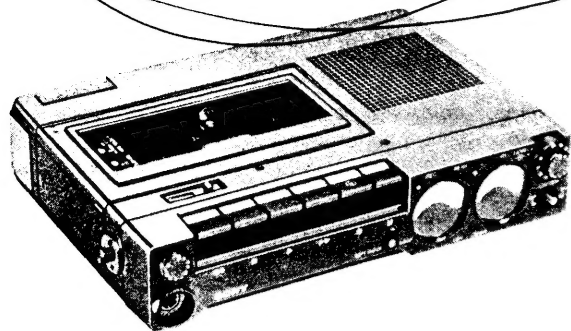


STEREO CASSETTE-CORDER

**TC-D5M****OPERATING INSTRUCTIONS    page 2**

Before operating this high quality electronic unit, please read this operating manual thoroughly so that you can obtain the maximum enjoyment from it. This manual should be retained for future reference and used to answer your operational questions as they arise.

**MODE D'EMPLOI    page 18**

Avant de faire fonctionner cet appareil électronique de haute qualité, lire attentivement ce mode d'emploi pour obtenir un fonctionnement optimal. Conserver ce manuel pour toute référence ultérieure.

**BEDIENUNGSANLEITUNG    Seite 34**

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen gut auf.

**MANUAL DE INSTRUCCIONES    página 50**

Antes de manipular el aparato, lea este manual detenidamente. Consérvelo para futuras referencias.

OWNER'S RECORD

The model and serial numbers are located at the bottom.  
Record these numbers in the space provided below.  
Refer to them whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. TC-D5M      Serial No. \_\_\_\_\_

TABLE OF CONTENTS

Features..... 2  
Precautions..... 3  
Location and function of controls..... 4  
Power sources..... 6  
Connections..... 8  
Cassette insertion..... 9  
Recording..... 10  
Playback..... 12  
To prevent accidental erasure..... 13  
Erasing without recording..... 13  
How to attach the shoulder strap..... 13  
Maintenance..... 14  
Cassette care..... 14  
Specifications..... 15  
Optional accessories..... 16  
Troubleshooting guide..... 17

FEATURES

The compact, lightweight TC-D5M Stereo Cassette Recorder is designed so that anyone can execute field recording.

The TC-D5M is equipped with all features necessary for wide-range hi-fi stereo recording and playback.

**S & F (Sendust and Ferrite) head** makes possible a wider dynamic range and an extended frequency response, and can take full advantage of the new metal tapes.

The **coreless servo-controlled motor** provides accurate and stable tape transport even when the recorder itself is in motion and assures lower power consumption.

**Tape selector for the four main types of tape** allows the recorder to take full advantage of the new metal tapes.

The **Dolby Noise Reduction System\*** for reducing tape hiss has been built into an integrated circuit to simplify the amplifier circuit and improve the sound quality.

**Two illuminated VU meters and a peak level indicator with a Light Emitting Diode (LED)** permits maintaining a wide dynamic range during recording without introducing distortion.

**Limiter circuit and microphone attenuator** provide distortion-free recording of high inputs.

**With the built-in monitor speaker** you can check the recording results immediately.

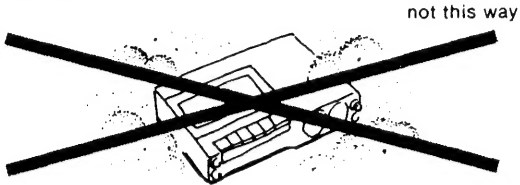
**Automatic shut-off mechanism** activates at the end of the tape in the playback or record mode to return the depressed buttons to their original position.

**With its 3-way power supply** you can operate the recorder on internal batteries, house current or a car battery.

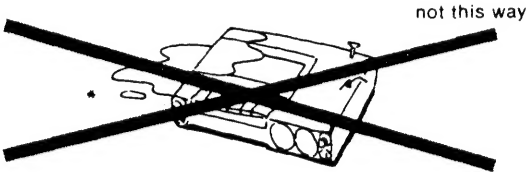
\*"Dolby" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories. Noise reduction system manufactured under license from Dolby Laboratories.

# PRECAUTIONS

- Do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.
  - Operate the set only on 3 V dc, with two batteries, IEC designation R20 (size D), or 6 V dc for an external power supply.
- For ac operation, use the ac power adaptor recommended for this set. Do not use any other ac power adaptor.
- For car battery operation, use the car battery cord recommended for this set. Do not use any other car battery cord.
- The nameplate indicating operating voltage, etc. is located on the bottom exterior.
  - Disconnect the ac power adaptor from the wall outlet when the set is not to be used for an extended period of time.
  - Do not install the set in a location near heat sources such as radiators or airducts, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust, moisture, rain, or mechanical shock.



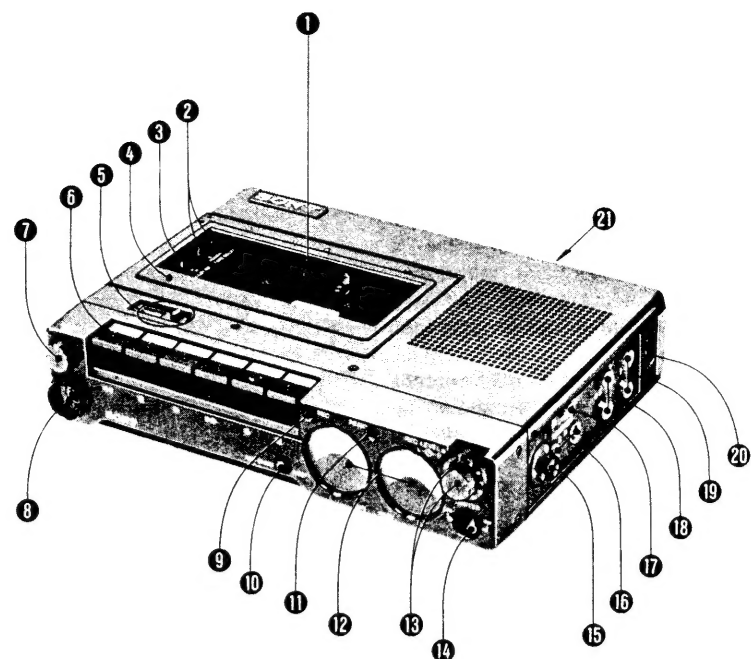
- Should any liquid or solid object fall into the set, remove the batteries and disconnect the ac power adaptor, and have the set checked by qualified personnel before operating it any further.



- Keeping the tape heads in a clean condition is essential to the proper operation of the recorder. For cleaning information, refer to page 14.
  - The record button cannot be depressed in the following cases. Never depress the button forcibly.
- No cassette in the cassette compartment.
  - The cassette inserted has had the tabs removed.
  - The forward, fast forward, or rewind button has been depressed.

If you have any question or problem concerning your set that is not covered in this manual, please consult the nearest Sony Service Station authorized to service tape recorders (in the U.S.A.) or the nearest Sony dealer (in other countries).

# LOCATION AND FUNCTION OF CONTROLS



The numbers are keyed to those in the photo.

## 1 Cassette Compartment

**2 Tape Selector Switch [TAPE SELECT]:** Select the position of the switch according to the tape to be used. When a TYPE II (CrO<sub>2</sub>) or a TYPE IV (METAL) cassette having detector slots is inserted, an orange mark appears in the window of the indicator. → Refer to "Recommended settings of the TAPE SELECT switch" on page 10.

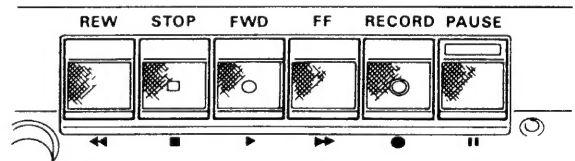
**3 DOLBY NR Switch:** Set to ON for recording and playback with Dolby NR process. Set to OFF for non-Dolby NR processed recording and playback. The position of this switch in playback should be the same as that used during recording.  
If you set the DOLBY NR switch to ON when recording FM stereo broadcasts, the built-in multiplex filter\* activates automatically.

\*The 19 kHz pilot signal and the 38 kHz subcarrier are carried on FM stereo broadcasts. With the DOLBY NR switch in the ON position, the multiplex filter eliminates these signals, which otherwise might reduce the effectiveness of the Dolby NR system.

**4 EJECT Button:** Press to make the cassette pop up. Do not press the EJECT button while the tape is in motion.

**5 Tape Counter and Reset Button:** Use the counter for indexing the tape contents. Before recording, push the button to set the counter to "000" and make a note of the figures. It will help you later to locate a desired program on the tape.

## 6 Function Buttons



These function buttons can be identified by the designations on the top panel and also by the symbols on the front panel.

**Rewind Button [REW ◀◀]:** Depress to rewind the tape rapidly.

**STOP ■ Button:** Press to stop the tape.

**Forward Button [FWD ▶]:** Depress to play back the tape. For recording, depress this button while depressing the RECORD button.

**Fast Forward Button [FF ▶▶]:** Depress to advance the tape rapidly.

**RECORD • Button:** To adjust the recording level, depress this button. To start recording, while depressing this button, depress the FWD button.

**PAUSE || Button:** To stop the tape for a moment during recording or playback, depress this button. Also use this button for an accurate start of recording. → Refer to "More accurate recording starts" on page 11.

To stop the tape for an extended time, use the STOP button.

**⑦ MONITOR LEVEL Control:** Turn to adjust the headphones volume both in the record and playback modes, and the built-in speaker volume in the playback mode. This control has no effect on the recording being made.

**⑧ HEADPHONES Jack** (stereo binaural jack): To monitor the input signals to be recorded or to listen to a recording in playback mode, connect stereo headphones to this jack. When the headphones are connected while playing back, the speaker will be disconnected.

**⑨ Recording Indicator [REC] (LED):** Lights up when the RECORD button is depressed. If the batteries become weak during battery operation, the indicator will glow faintly.

**⑩ Battery Check/Meter Light Button [BATT CHECK/LIGHT]:** When this button is pressed while the recorder is in operation, the VU meters are illuminated. The meters are lit for about 10 seconds after the button is released.

When this button is pressed during battery operation, the left meter shows the battery condition. → Refer to "To check battery condition" on page 6.

**⑪ PEAK Level Indicator (LED):** In the record mode, the indicator follows the short, high-level pulses which the VU meters cannot follow.

**⑫ VU Meters:** The meters show the input level in the record mode and the recorded level in the playback mode. The left meter also functions as a battery check meter.

**⑬ Recording Level Controls [REC LEVEL]:** Adjust the recording level. The concentric knobs can regulate the right- and left-channel levels simultaneously or independently. The inner knob is for the right channel and the outer for the left channel.

**⑭ LIMITER Switch:** Use this switch when recording programs containing high level bursts of sounds which might cause distortion. After setting the recording level, set this switch to ON.

**⑮ Metal Fitting for Shoulder Strap:** To attach the shoulder strap, refer to the illustration on page 13.

**⑯ MICROPHONE Jacks** (phone jacks): Any low-impedance microphone equipped with a phone plug may be used. If your microphone is equipped with a miniplug, a plug adaptor for converting to phone plug (like the Sony PC-2A, optional) is required.

**⑰ Microphone Attenuator Switch [MIC ATT]:** Normally set this switch to the 0 dB position. Set it to the 20 dB position to avoid overloading the amplifier of the recorder, when you make a live recording with high input signals.

**⑱ Line Input Jacks [LINE IN]** (phono jacks): For recording from another tape deck, tuner or turntable system connected to an amplifier.

**⑲ Line Output Jacks [LINE OUT]** (phono jacks): For playing back the sound of this recorder through an amplifier or for tape duplication onto another tape recorder.

**⑳ External Power Input Jack [DC IN 6 V]:** For operation from an external power source.

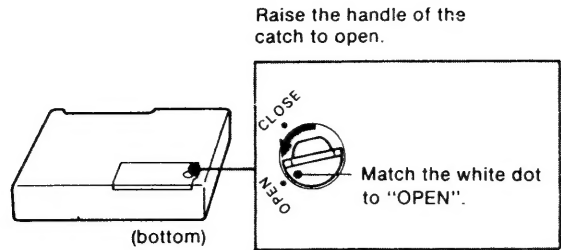
**㉑ Battery Compartment** (bottom)

# POWER SOURCES

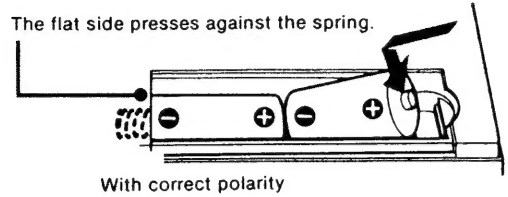
## BATTERIES

### Battery installation

- ❶ Open the battery compartment lid.



- ❷ Insert two batteries, IEC designation R20 (size D), with correct polarity as illustrated.



- ❸ Match the dot with "CLOSE" by turning the handle of the catch and close the battery compartment lid.

### Notes

- The set cannot be operated on the internal batteries when either the ac power adaptor or car battery cord is connected to the set.
- When the set is not to be used for a long period of time or is to be operated extensively on other power sources, remove the batteries to avoid set damage caused by battery leakage and corrosion.

### Battery life

Approximately 2 hours of continuous recording with microphone is possible using Sony SUM-1(NS) New Super batteries. With metal tape, approximately 1.5 hours of recording is possible.

Approximately 5.5 hours of continuous recording using Sony Eveready AM1 Alkaline Batteries (or Eveready No. E95). With metal tape, approximately 4 hours of recording is possible.

Intermittent use will prolong useful battery life.

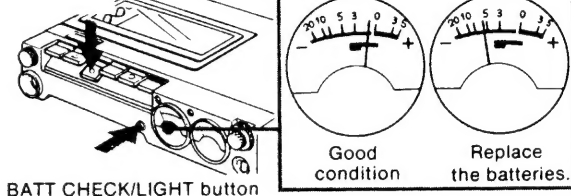
- Recording or playback with weak batteries will cause weak and distorted sound, and it will be necessary to replace all the batteries with fresh new ones.
- For critical recordings, fresh new batteries are recommended.

### To check battery condition

While operating the set, keep the BATT CHECK/LIGHT button pressed and observe the pointer of the left VU meter. If the pointer of the meter stays out of the green zone, replace all the batteries with fresh new ones.

- Before critical recordings, checking the batteries in recording mode is recommended.

Depress the FWD button.

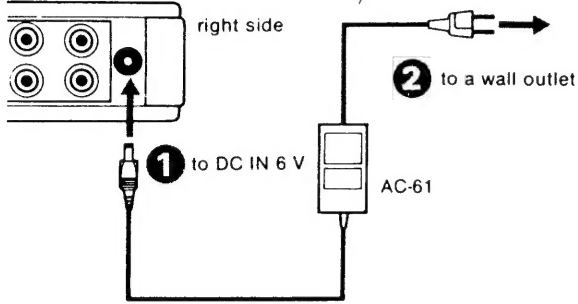


HOUSE CURRENT

Use the appropriate ac power adaptor listed below, available in the countries where the set is used. First, connect the adaptor to the recorder DC IN 6 V jack, and then to a wall outlet.

Where used	AC Power Adaptor	Input to the adaptor
U.S.A.	AC-61 (available only in the U.S.A.)	120 V ac, 60 Hz
European countries	AC-122 (available in European countries)	110, 127, 220 or 240 V ac, adjustable, 50 Hz
For tourist model in Japan	AC-122 (available in Japan)	110, 120, 220 or 240 V ac, adjustable, 50/60 Hz

Example of connection: AC-61



- Before connecting, be sure to read the instruction manual for the adaptor.
- When the ac power adaptor is connected to the recorder DC IN 6 V jack, the internal batteries (if present) are automatically disconnected.

12 V CAR BATTERY

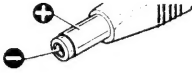
Use the Sony optional DCC-127A or DCC-120 Car Battery Cord, and connect the recorder DC IN 6 V jack to the cigarette lighter socket of a car.

For further details, refer to the instruction manual of the car battery cord.

- Before connecting, be sure to set the output voltage of the car battery cord to 6 V.
- When the car battery cord is connected to the DC IN 6 V jack, the internal batteries (if present) are automatically disconnected.

Note

Use only an ac power adaptor or car battery cord manufactured by Sony. Polarity of the plugs of other manufacturers may be different.



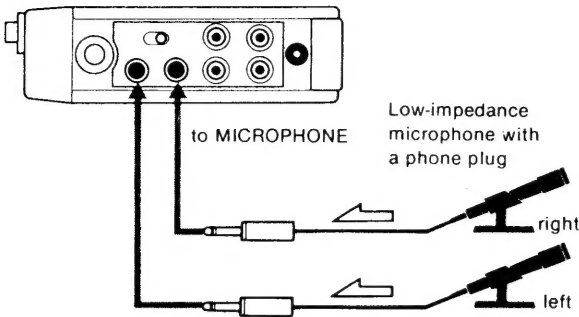
Polarity of the plug of Sony AC Power Adaptor and Car Battery Cord

# CONNECTIONS

## Notes

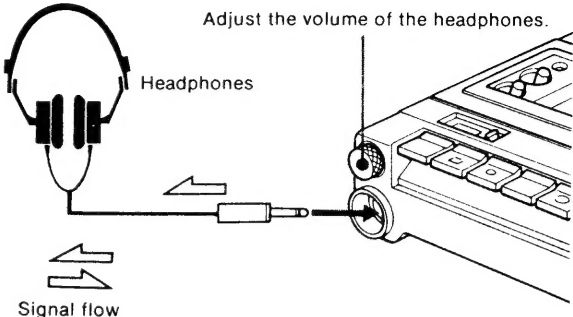
- The red plug of the supplied connecting cord should be connected to the red R jack (right channel) and the other plug to the white L jack (left channel).
- Be sure to insert the cable connectors firmly into the jacks. Loose connections may cause hum and noise.

## Microphone connection



**Note:**  
When the microphones are connected, the LINE IN jacks are automatically disconnected.

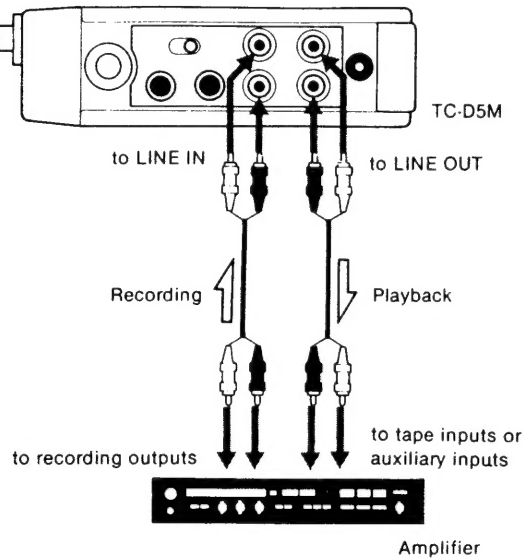
## Headphones connections



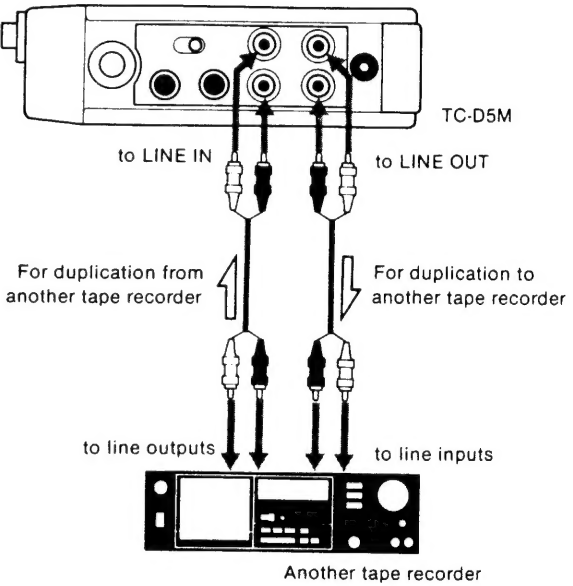
## Amplifier connection

For recording from a tuner or turntable system connected to an amplifier, or for playing back the sound of the TC-D5M through an amplifier and speakers.

- Turn off the amplifier before making connections.



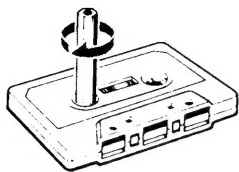
## Tape duplication connection



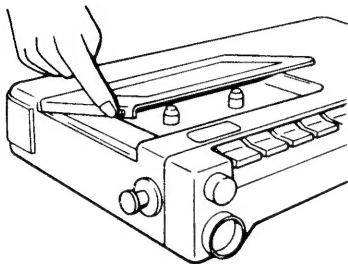


# CASSETTE INSERTION

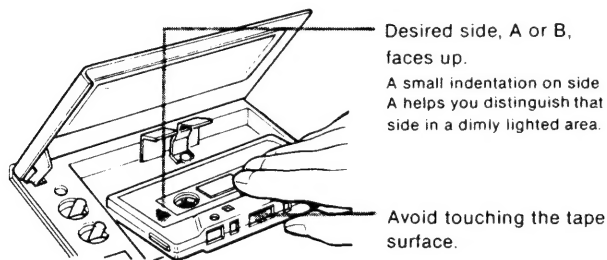
Before inserting a cassette, take up any slack in the tape by inserting a thick pencil into the hub of the cassette and turning it a few times.



❶ Open the cassette compartment lid by lifting the catch.



❷ Place a cassette in the compartment as illustrated.



❸ Close the lid.

- Make sure that the portion of the tape to be played back or recorded is wound onto the left reel as viewed through the compartment window. If not, depress the REW button to rewind the tape and stop the tape with the STOP button.
- To take out the cassette, open the lid and press the EJECT button.

RECORDING

TO RECORD

- Follow in the order numbered.

Set the TAPE SELECT switch according to the use shown in the tape list.

For recording with the Dolby NR process, set the DOLBY NR switch to ON. For recording without the Dolby NR process, set it to OFF.

To stop the tape, press the STOP button.

While holding the RECORD button depressed, depress the FWD button. Recording will begin.

● At the end of the tape, the tape motion stops and the locked buttons are released automatically.

1 Open the cassette compartment lid and insert the cassette properly. Close the lid.

Side to be recorded faces up. Tape surface is forwards.

2

3

4 Set the LIMITER switch to OFF.

For recording with the limiter, set the switch to ON after the adjusting recording level.

5 Depress the RECORD button.

6 Set the recording level, referring to "To adjust the recording level" on page 11.

7

8

For connections, see page 8.

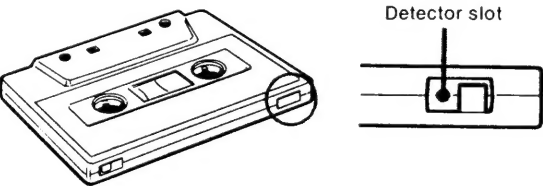
RECOMMENDED SETTINGS OF THE TAPE SELECT SWITCH

Set the TAPE SELECT switch according to the type of tape being used. When this switch is set to the appropriate position, the optimum equalization and bias current settings are provided for recording and playback. The following recommended settings have been determined by critical listening tests and measurements of the electrical characteristics of commercially available cassettes.

When a TYPE II or TYPE IV cassette having detector slots is inserted, the correct equalization characteristics and optimum bias current are automatically set, and an orange mark appears in the window.

For Sony cassettes, be sure to use the recommended settings to obtain the optimum tape characteristics.

**Note**  
Use of the metal tape cassette, which does not have detector slots, is not recommended with the TC-D5M.




Tapes (C-46, C-60, C-90)		Position of the TAPE SELECT switch
SONY: AHF, BHF, CHF (for Canada: LNX, SHF, HFX) MAXELL: UD, XL I, XL I-S TDK: AD, AD-X (for U.S.A. and Canada: AMPEX: GRAND MASTER I, MEMOREX: MRX-I) (for other countries: AGFA: SUPER FERRO DYNAMIC, BASF: LH-X, Professional I, PHILIPS: SUPER FERRO-I)	SCOTCH: MASTER I FUJI: FX-I	I/II NORMAL/CrO <sub>2</sub>
SONY: UCX, UCX-S MAXELL: XL II, XL II-S TDK: SA, SA-X (for U.S.A. and Canada: AMPEX: GRAND MASTER II, MEMOREX: HIGH BIAS II) (for other countries: AGFA: STEREO CHROM, BASF: Professional II, PHILIPS: CHROMIUM)	SCOTCH: MASTER II FUJI: FX-II	I/III NORMAL/CrO <sub>2</sub> (automatic detection)
SONY: FeCr BASF: Professional III (for other countries: AGFA: CARAT, PHILIPS: FERRO CHROMIUM)	SCOTCH: MASTER III	TYPE III/IV Fe-Cr/METAL
SONY: METALLIC	Other metal tapes	TYPE III/IV Fe-Cr/METAL (automatic detection)

TO ADJUST THE RECORDING LEVEL

We recommend setting a relatively high recording level to reduce tape noise as much as possible, but overloaded and distorted tapes could result if the level is too high.

Adjust the recording level keeping the following in mind:


PEAK



**Proper setting** (good recording)

The needles of the VU meters deflect as fully as possible within the acceptable range. The PEAK indicator illuminates intermittently.


PEAK



**Setting too high** (distorted recording)

The needles swing continuously in or beyond the red zone. The PEAK indicator illuminates almost continuously.

PEAK



**Setting too low** (noisy recording)

The needles swing very little and the PEAK indicator rarely illuminates.

MIC ATT SWITCH

The microphone attenuator is useful for recording a large input signal on location (like rock music) or recording with a microphone very close to the source without overloading the recorder amplifier.

Set the switch at the "20 dB" position if the pointers of the VU meters repeatedly swing over 0 VU with the REC LEVEL controls set to 2 or 3.

The "20 dB" position attenuates the input level by 20 dB.

LIMITER SWITCH

With this switch at the ON position, the limiter circuitry operates to prevent a sudden high input signal from saturating the tape and distorting the recording.

The limiter switch is useful for recording live programs which may contain high-level bursts of sounds.

MORE ACCURATE RECORDING STARTS

You can use the PAUSE button to start recording more accurately than is possible when recording is started by depressing the RECORD button and the FWD button.

- ➊ After completing step ➋ of the recording procedure, depress the PAUSE button.
- ➋ While holding the RECORD button depressed, depress the FWD button.
- ➌ Adjust the recording level.
- ➍ At the moment you wish to start recording, you need only press the PAUSE button again.

Dolby NR system

Through the Dolby NR (noise reduction) record/playback process, tape hiss (annoying noise inherent in the tape itself) which occurs during recording, is reduced and the signal-to-noise ratio is improved. During recording, low-level high-frequency signals are boosted and the recording level is increased as much as possible over the noise threshold. During playback, the same boosted signals are attenuated in the opposite way. As a result, noise level is reduced by the same amount that the original signal level was boosted. Because of this, tape recorded with Dolby NR process should be played back using that process. If it is not, frequency response will be diminished.

VU meters and PEAK level indicator

The VU meters cannot follow transient peaks of short duration because of the inherent inertia of their pointers, so the input levels they indicate are invariably lower than the actual input levels.

The PEAK level indicator instantaneously shows the input signal level while the VU meters have a lag so that they many times do not accurately reflect a strong input. The red Light Emitting Diode incorporated in the indicator responds to signals of over about +7 dB.

## PLAYBACK

- Follow in the order numbered.

Set the TAPE SELECT switch according to the use shown in the tape list on page 10.

For playing back Dolby NR processed tape, set the DOLBY NR switch to ON. For playing back non-Dolby NR processed tape, set it to OFF.

Adjust the volume with the MONITOR LEVEL control for listening with the built-in speaker or headphones. (When the set is connected to an amplifier, turn the control down completely, and adjust the volume and tone on the amplifier.)

Side to be played faces up. Tape surface is forwards.

Open the cassette compartment lid and insert the cassette properly. Close the lid.

Depress the FWD button. Playback will begin.

To stop the tape, press the STOP button.

### Automatic Shut-off Mechanism

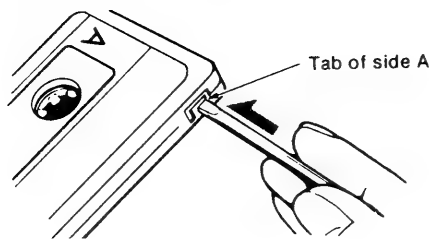
In the record or playback mode, tape motion stops at the end of the tape and the locked buttons will return to their original position automatically.

In the fast forward or rewind mode, the motor will stop automatically to avoid excessive battery wear, but the locked button will not be released at the end of the tape. Be sure to press the STOP button to release the FF or REW button.

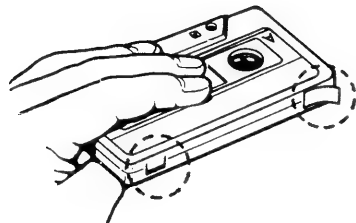
To change to another operation from the fast forward or rewind mode, first press the STOP button and then depress the corresponding button.

## TO PREVENT ACCIDENTAL ERASURE

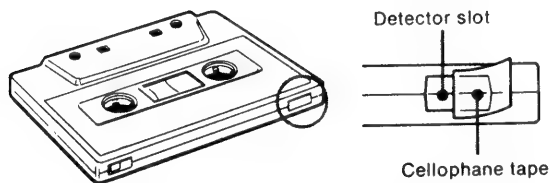
When a recording is made, previous recordings are automatically erased. To prevent accidental erasure, break out the small tabs at the rear of the cassette. When the cassette is inserted with the tabs broken out, the RECORD button cannot be depressed.



To reuse a cassette for recording after the tabs have been removed, simply cover each slot with a small piece of cellophane or vinyl tape.



**Caution**  
Be careful not to cover the detector slots of the TYPE II and TYPE IV cassettes.

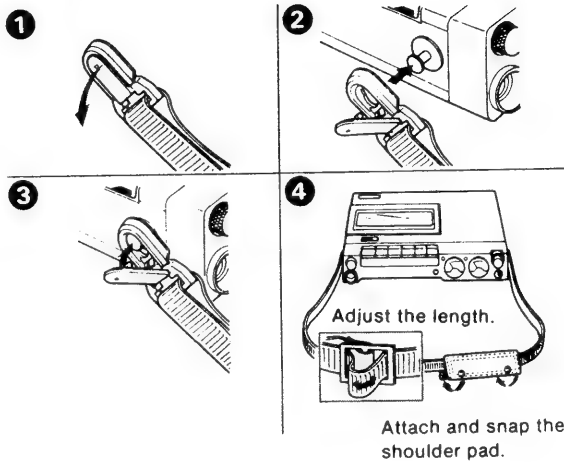


## ERASING WITHOUT RECORDING

A cassette can be erased without adding a new recording as follows.

- 1 Insert the cassette with the side to be erased up. If the tab on the cassette has been removed, cover the slot.
- 2 Turn the REC LEVEL controls fully counterclockwise. Disconnection of all of the inputs will result in a more complete erasure.
- 3 Set the TAPE SELECT switch according to the type of tape to be erased.
- 4 While depressing the RECORD button, depress the FWD button. Lock the two buttons in place. Erasing will begin.
- 5 When erasure is completed, depress the STOP button.

## HOW TO ATTACH THE SHOULDER STRAP



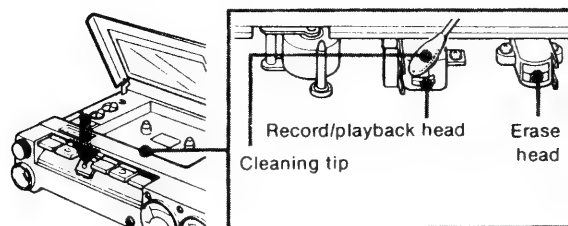
## MAINTENANCE

### CLEANING THE HEADS

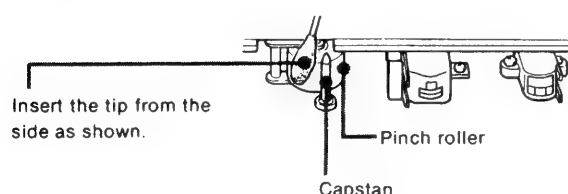
Keeping the tape heads in a clean condition is essential to the proper operation of the recorder. Accumulations of dust and tape oxides on the heads will result in sound drop-outs, loss of high frequencies and excessive tape wear. We recommend cleaning after every 10 hours of operation.

To clean the heads:

- ❶ Open the cassette compartment lid.
- ❷ Depress the FWD button to move the heads out for easier access.
- ❸ Wipe the heads with a cleaning tip slightly moistened with the cleaning fluid or alcohol.



- ❹ Wipe the pinch roller. Insert the tip from the side as shown to avoid jamming the cotton. Then depress the PAUSE button and wipe the capstan.



- ❺ Press the PAUSE button to release it and then the STOP button.
- Do not insert a cassette before the alcohol has dried completely.

### DEMAGNETIZING THE HEADS

After 20 to 30 hours of use, enough residual magnetism will have built up on the heads to begin to cause loss of high frequencies and hiss. At this time you should demagnetize the heads and all metal parts in the tape path with a commercially available head demagnetizer. Be sure to remove the batteries or disconnect the ac power adaptor while you demagnetize.

### CLEANING THE CASING

Clean the casing with a soft cloth slightly moistened with water or a mild detergent solution. Do not use solvents such as alcohol, benzine, or thinner as they may mar the finish.

## CASSETTE CARE

- Avoid touching the tape surface of a cassette, as any dirt or dust will contaminate the heads.
- Do not stick thick labels or tape on the cassette, as this may affect proper cassette alignment and prevent the tape from making proper contact with the heads.
- Keep cassettes away from equipment with magnets, such as speakers and amplifiers, because their magnets could cause erasures or distortions of your recorded tapes.
- Protect cassettes from dust by storing them in their cases. Even minor dirt or dust could contaminate the heads, resulting in noise and sound drop-outs.
- Do not expose cassettes to direct sunlight, extremely cold temperature or moisture.
- Avoid fast-winding just before storing cassettes, as this may stretch the tape edge if the cassettes are left unused over a period of time.

SPECIFICATIONS

Recording system	4-track 2-channel stereo	Outputs	Two line outputs (phono jacks) output level 0.435 V (−5 dB) at load impedance 47 kilohms suitable load impedance more than 10 kilohms
Fast winding time	Approx. 150 sec. with Sony C-60 Cassette		Headphones jack (stereo binaural jack) max. power output 20 mW (at load impedance 8 ohms) for 8 to 150 ohm headphones
Bias frequency	Approx. 85 kHz		
Signal-to-noise ratio	DOLBY NR OFF <ul style="list-style-type: none"><li>• With TYPE IV cassette (Sony METALLIC) 58 dB at peak level</li><li>• With TYPE III cassette (Sony FeCr) 59 dB at peak level</li><li>• With TYPE II cassette (Sony UCX or UCX-S) 56 dB at peak level</li><li>• With TYPE I cassette (Sony AHF or BHF) 53 dB at peak level</li></ul> DOLBY NR ON Improved by 5 dB at 1 kHz 10 dB above 5 kHz	General	
Total harmonic distortion	1.0% (TYPE III or IV)	Power requirements	3 V dc, two batteries IEC designa- tion R20 (size D) External power input jack: required voltage 6 V: from 120 V ac with optional AC-61 AC Power Adaptor available in the U.S.A., from 110, 127, 220 or 240 V ac with optional AC-122 AC Power Adaptor available in European countries, from 110, 120, 220 or 240 V ac with optional AC-122 AC Power Adaptor available in Japan, from a 12 V car battery with optional DCC-127A or DCC-120 Car Battery Cord
Frequency response	DOLBY NR OFF <ul style="list-style-type: none"><li>• With TYPE IV cassette (Sony METALLIC) 20—19,000 Hz 30—17,000 Hz (±3 dB) 30—13,000 Hz (±3 dB, 0 VU recording)</li><li>• With TYPE III cassette (Sony FeCr) 20—19,000 Hz 30—17,000 Hz (±3 dB)</li><li>• With TYPE II cassette (Sony UCX or UCX-S) 20—18,000 Hz 30—15,000 Hz (±3 dB)</li><li>• With TYPE I cassette (Sony AHF or BHF) 20—17,000 Hz 30—14,000 Hz (±3 dB)</li></ul>	Power consumption	15 W ac at 60 Hz with AC-61 AC Power Adaptor available in the U.S.A. 16 W ac at 50 Hz with AC-122 AC Power Adaptor available in European countries 16 W ac at 50 Hz, 15 W ac at 60 Hz with AC-122 AC Power Adaptor available in Japan
Wow and flutter	0.06% WRMS (NAB) ±0.17% (DIN)	Battery life	Approx. 2 hours of continuous recording using Sony SUM-1(NS) New Super Batteries Approx. 1.5 hours of continuous recording with metal tapes using SUM-1(NS)
Speaker	Approx. 5 cm (2 inches) dia.		Approx. 5.5 hours of continuous recording using Sony Eveready AM1 Alkaline Batteries or Eveready No. E95 Alkaline Batteries
Power output	200 mW (at 10% harmonic distortion) at dc operation		Approx. 4 hours of continuous recording with metal tapes using AM1 or No. E95
Inputs	Two microphone input jacks (phone jacks) sensitivity 0.25 mV (−70 dB) for low impedance microphone Two line input jacks (phono jacks) sensitivity 77.5 mV (−20 dB) input impedance 47 kilohms	Dimensions	Approx. 237 × 48 × 168 mm (w/h/d) (9 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> × 1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> × 6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> inches) incl. projecting parts and controls
		Weight	Approx. 1.7 kg (3 lb 12 oz) incl. batteries

Accessories supplied

Connecting Cord (2)  
Shoulder Strap (1 set)  
Sony Eveready AM1 Alkaline Batteries  
(except for European countries) (2)  
Head Cleaning Tips (1 set)

While the information given is true at the time of printing, small production changes in the course of our company's policy of improvement through research, and design might not necessarily be indicated in the specifications. We would ask you to check with your appointed Sony dealer if clarification on any point is required.

## OPTIONAL ACCESSORIES

Carrying Case LC-D5

AC Power Adaptor AC-61 (available in the U.S.A.),  
AC-122 (available in European countries and Japan)  
Car Battery Cord DCC-127A, DCC-120

Electret Condenser Microphones

Uni-directional: ECM-23F, ECM-290F, ECM-220T  
Omni-directional: ECM-150T

One-Point Stereo Microphone ECM-969, ECM-939LT

Dynamic Microphones F-99T, F-V50T

Stereo Headphones

Open-air type: MDR-30T

Closed type: MDR-CD7

Connecting Cord RK-112, RK-113 (two phono plugs to  
two phono plugs, gold plated)

Continued trouble-free operation of any tape recorder is dependent on the quality of the cassettes used in conjunction with it. The use of Sony Cassettes is recommended for high quality recording and trouble-free operation.

Your dealer may not handle some of the above listed optional accessories. Please ask the dealer for detailed information about the optional accessories available in your country.



# TROUBLESHOOTING GUIDE

Should any problem occur with the set, make the following simple tests to determine whether or not servicing is required.  
If the problem persists after you have made these tests, consult the nearest Sony Service Station authorized to service tape recorders (in the U.S.A.) or nearest Sony dealer (in other countries) for further information.

FUNCTION BUTTONS AND TAPE TRANSPORT PROBLEMS

**The RECORD button cannot be depressed.**

- No cassette in the cassette compartment.
- The cassette inserted has had the tabs removed. See page 13.
- The FWD, FF, or REW button has been depressed.

**The FWD button cannot be locked.**

- The tape is completely wound onto the right reel.

**The EJECT button cannot be depressed.**

- The FWD button is depressed. ➡ Press the STOP button to release the FWD button.

**Tape running noise is loud in fast forward or rewind mode.**

- This situation depends upon the cassette used and not a problem.

RECORDING AND PLAYBACK PROBLEMS

**Recording or playback cannot be made or is unsatisfactory.**

- Dirty heads. See page 14.
- Improper connection. See page 8.
- Improper setting of the amplifier controls.
- When the microphones are connected, the recording from the LINE IN jacks cannot be made.
- The MIC ATT switch is set at 20 dB.

**Tape does not move.**

- Battery operation is attempted while the ac power cord or car battery cord is connected to the recorder but not to the wall outlet or the cigarette lighter socket.
- Incorrect polarity of batteries.
- Weak batteries.
- The PAUSE button is locked.

**Tape speed is too slow.**

- Weak batteries.

**Weak or distorted sound.**

- Weak batteries.

**Sound drop-outs, loss of high frequencies, or excessive noise.**

- Dirty heads. See page 14.
- Magnetized heads. See page 14.

**Poor tone quality tape playback.**

- Improper setting of the TAPE SELECT switch.
- Improper setting of the DOLBY NR switch. If a cassette is recorded with the switch set to ON, play back with it at ON. If recorded with the switch to OFF, play back at OFF.

**No sound from the built-in speaker.**

- The headphones are plugged in.
- The MONITOR LEVEL control is turned down completely.

**No sound from the headphones.**

- The MONITOR LEVEL control is turned down completely.

**Unsatisfactory erasing.**

- Dirty erase head. See page 14.

**Excessive wow and flutter or drop out.**

- Contamination of the capstan or pinch roller.

HOWLING OR HUM NOISE

**Oscillation occurs when trying to record from microphones.**

- The microphone is too near the speakers connected to the amplifier. Move the microphone away from the speakers or reduce the amplifier volume.

**Hum noise**

- The recorder is stacked on the amplifier or tuner, or near the ac power adapter.

ENREGISTREMENT PERSONNEL

Les numéros de modèle et de série se trouvent au fond de l'appareil.  
Inscrire ces numéros dans l'espace prévu ci-dessous.  
Rappeler ces numéros lorsque l'on contacte le concessionnaire Sony pour tout problème relatif à cet appareil.

Modèle N°. TC-D5M      Série N°. \_\_\_\_\_

TABLE DES MATIERES

Caractéristiques ..... 18  
Précautions ..... 19  
Emplacement et fonctions des commandes ..... 20  
Mode d'alimentations. .... 22  
Connexions ..... 24  
Mise en place de la cassette ..... 25  
Enregistrement ..... 26  
Lecture de la cassette ..... 28  
Pour éviter l'effacement accidentel de la cassette .. 29  
Effacement sans enregistrement ..... 29  
Fixation de la courroie de transport ..... 29  
Entretien. .... 30  
Soin des cassettes ..... 30  
Spécifications ..... 31  
Accessoires sur option ..... 32  
Dépannage. .... 33

CARACTERISTIQUES

Ce magnétophone à cassette stéréo TC-D5M, qui est peu épais et léger, est conçu pour l'enregistrement en plein air, pour tout le monde à n'importe quel endroit. Le TC-D5M est entièrement muni de caractéristiques audio importantes pour la large gamme stéréophonique à haute fidélité.

**Des têtes S et F (Sendust et Ferrite)** permet une gamme dynamique plus large et une réponse en fréquences plus étendue, et fait valoir la performance optimale des bandes métalliques nouvellement sorties.

**Le moteur servo-contrôlé sans noyau** réalise un défilement de bande précis et stable même lorsque le magnétophone est en mouvement et permet une consommation électrique réduite.

**Le sélecteur de bande pour quatre types importants de bande** permet de tirer le meilleur parti possible des bandes métalliques.

**Le procédé réducteur de bruit Dolby NR\***, qui réduit le bruit du sifflement de bande, a été incorporé dans un circuit intégré, ce qui simplifie le circuit amplificateur et améliore la qualité du son.

**Deux VU-mètres avec illumination et un indicateur de niveau de crête en diode électroluminescente (LED)** permettent la réalisation d'un enregistrement sans distorsion dans une gamme dynamique étendue.

**Le circuit limiteur et l'atténuateur de microphone** rendent possible d'enregistrer un son à haut niveau sans aucune distorsion.

**Avec le haut-parleur pour le moniteur incorporé**, on peut contrôler les résultats d'enregistrement sur le champs.

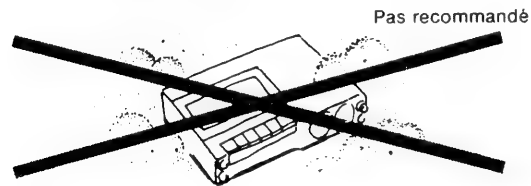
**Le mécanisme d'arrêt automatique** fonctionne en fin de bande dans les modes lecture et enregistrement pour remettre la touche enfoncée à sa place.

**Avec trois modes d'alimentation**, l'appareil fonctionne sur piles, courant secteur ou batterie du voiture.

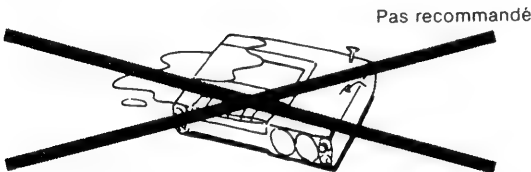
\*Le mot "Dolby" et le symbole double D sont les marques commerciales des Laboratoires Dolby.  
Le procédé réducteur de bruit est fabriqué sous licence des Laboratoires Dolby.

PRECAUTIONS

- Garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.
- Ne fonctionne que sur courant continu de 3 V avec deux piles R20 selon la désignation IEC (format D), ou sur courant continu de 6 V de l'alimentation extérieure. Pour alimenter l'appareil par le secteur, utiliser l'adaptateur d'alimentation secteur recommandé pour cet appareil. N'utiliser aucun autre type d'adaptateur. Pour le fonctionnement sur batterie de voiture, utiliser le cordon recommandé pour cet appareil. N'utiliser aucun autre type de cordon.
- La plaque indicatrice de la tension d'alimentation, etc. est située au fond de l'appareil.
- Débrancher l'adaptateur d'alimentation secteur de la prise secteur lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant longtemps.
- Ne pas placer l'appareil près de sources de chaleur telles que des radiateurs ou des bouches d'air chaud, ni à un endroit exposé au rayonnement direct du soleil. Le protéger de la poussière, de l'humidité, de la pluie et des chocs mécaniques.



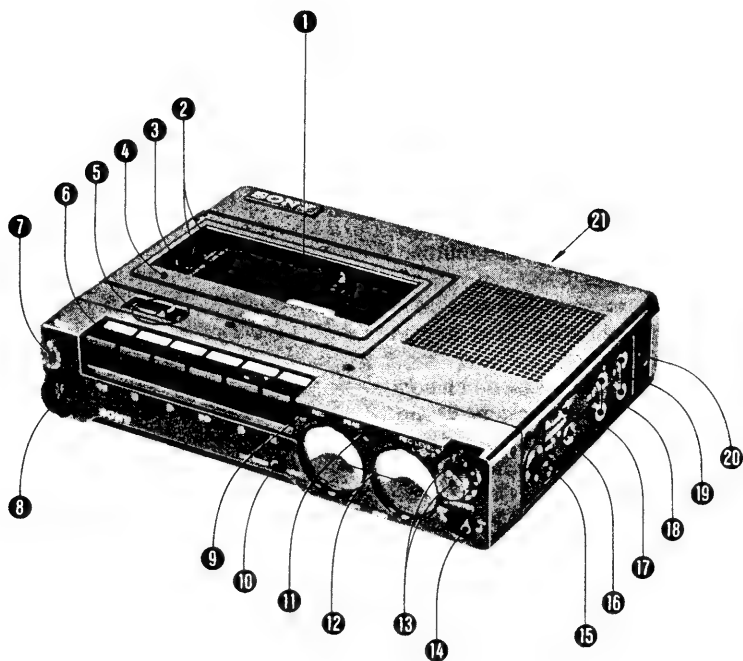
- Si un matériau quelconque, liquide ou solide, pénètre à l'intérieur du coffret, retirer les piles, débrancher l'adaptateur d'alimentation secteur, et, avant de remettre l'appareil en marche, le faire vérifier par un technicien compétent.



- Pour un fonctionnement optimal de l'appareil, il est essentiel de conserver les têtes dans un parfait état de propreté. Se reporter à la page 30 pour les instructions de nettoyage.
- La touche d'enregistrement ne peut pas être enfoncée dans les cas suivants. Ne pas l'enfoncer de force.
  - Il n'y a pas de cassette dans le compartiment cassette.
  - Le segment de sécurité de la cassette en place a été enlevé.
  - La touche d'avance, d'avance rapide, ou de rembobinage est enfoncée.

Pour toute question ou problème qui ne seraient pas traités dans ce manuel, consulter le plus proche Service après vente magnétophone Sony (aux Etats-Unis) ou le plus proche concessionnaire Sony (aux autres pays).

EMPLACEMENT ET FONCTIONS DES COMMANDES



Les numéros correspondent à ceux sur la photo.

❶ Compartiment cassette

❷ **Sélecteur de bande [TAPE SELECT]:** Choisir la position du sélecteur selon le type de bande utilisée. Lorsqu'une cassette du TYPE II ou du TYPE IV ayant les encoches détectrices est insérée, une marque orange apparaîtra dans la fenêtre de l'indicateur. ➔ Se référer à l'article "Recommandations sur le réglage du sélecteur [TAPE SELECT]" à la page 26.

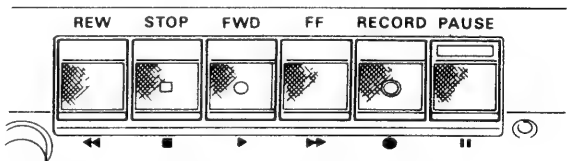
❸ **Interrupteur de réducteur de bruit Dolby NR [DOLBY NR]:** Le placer sur ON pour l'enregistrement et la lecture avec le procédé Dolby NR (Noise Reduction: réduction de bruit). Le placer sur OFF pour l'enregistrement et la lecture sans le procédé Dolby NR. La position de cet interrupteur pendant la lecture doit être la même que celle du moment de l'enregistrement. Quand l'interrupteur est placé sur ON lors de l'enregistrement des émissions FM stéréo, le filtre multiplex incorporé\* fonctionne automatiquement.

\* Le signal pilote de 19 kHz et la sous-porteuse à 38 kHz sont présents dans les émissions FM stéréo. Quand on place l'interrupteur Dolby NR sur la position ON, le filtre multiplex élimine ces signaux qui pourraient réduire l'efficacité du procédé Dolby NR.

❹ **Touche d'éjection [EJECT]:** L'enfoncer pour retirer la cassette installée. Ne pas l'enfoncer pendant que la bande défile.

❺ **Compteur de repérage et poussoir de remise à zéro:** Utiliser le compteur de repérage pour repérer les enregistrements. Avant l'enregistrement, appuyer sur le poussoir pour placer le compteur sur la position "000". Prendre note des numéros et cela aidera à localiser le programme voulu dans la bande.

❻ Touches de commande



Ces touches de commande peuvent être identifiées par les indications sur le panneau supérieur et par les symboles sur la face avant.

**Touche de rembobinage [REW◀◀]:** Enfoncer pour rembobiner la bande rapidement.

**Touche d'arrêt [STOP ■]:** Appuyer pour arrêter la bande.

**Touche d'avance [FWD▶]:** Enfoncer pour la lecture de la bande. Pour l'enregistrement, enfoncer cette touche tout en enfonçant la touche d'enregistrement [RECORD ●].

**Touche d'avance rapide [FF▶▶]:** Enfoncer pour l'avance rapide de la bande.

**Touche d'enregistrement [RECORD ●]:** Enfoncer pour régler le niveau d'enregistrement. Pour débiter l'enregistrement, tout en tenant cette touche enfoncée, verrouiller la touche [FWD▶].

**Touche d'arrêt momentané [PAUSE■]:** Enfoncer pour un arrêt momentané de la bande pendant l'enregistrement ou la lecture. Utiliser cette touche aussi pour réaliser le commencement précis d'enregistrement. ➡ Se référer à l'article "Démarrage plus précis de l'enregistrement" à la page 27. Pour un arrêt prolongé, utiliser la touche [STOP ■].

**⑦ Réglage du niveau de contrôle [MONITOR LEVEL]:** Le tourner pour régler le volume du casque dans le mode enregistrement et lecture, et le volume du haut-parleur incorporé en mode lecture. Ce réglage n'est d'aucun effet sur l'enregistrement.

**⑧ Prise de casque [HEADPHONES] (prise à deux voies stéréo):** Brancher un casque d'écoute stéréo à cette prise pour contrôler les signaux d'entrée à enregistrer ou pour écouter un enregistrement en mode lecture. Quand un casque est connecté pendant la lecture, le haut-parleur sera déconnecté.

**⑨ Indicateur d'enregistrement [REC] (LED: Diode électroluminescente):** S'allume lorsque la touche [RECORD] est enfoncée. Lorsque les piles deviennent faibles, pendant que l'appareil fonctionne sur les piles, l'indicateur va s'allumer faiblement.

**⑩ Poussoir de vérification de l'état des piles/éclairage [BATT CHECK/LIGHT]:** Lorsque ce poussoir est enfoncé pendant le fonctionnement, les VU-mètres sont éclairés pour de l'ordre de 10 secondes après que le poussoir est relâché. Lors du fonctionnement sur piles, le VU-mètre gauche indique l'état des piles. ➡ Se référer à l'article "Vérification de l'état des piles" à la page 22.

**⑪ Indicateur de niveau de crête [PEAK] (LED):** En mode enregistrement, l'indicateur suit des pulsations courtes de haut niveau que les VU-mètres ne peuvent pas suivre.

**⑫ VU-mètres:** Ils donnent le niveau d'entrée en mode enregistrement et le niveau d'enregistrement en mode lecture. Le mètre gauche se sert aussi d'indicateur d'état des piles.

**⑬ Réglages de niveau d'enregistrement [REC LEVEL]:** Ils règlent le niveau d'enregistrement. Les boutons concentriques règlent le niveau des canaux droit et gauche, simultanément ou respectivement. Le bouton intérieur est pour le canal droit, et le bouton extérieur pour le canal gauche.

**⑭ Interrupteur du limiteur [LIMITER]:** Utiliser cet interrupteur quand on enregistre le programme contenant des poussées sonores de haut niveau qui pourrait causer la distorsion. Après le réglage du niveau d'enregistrement, placer cet interrupteur sur ON.

**⑮ Fixation métallique pour la courroie de transport:** Pour poser la courroie de transport, se référer à l'illustration à la page 29.

**⑯ Prises de microphone [MICROPHONE] (prises téléphoniques):** Utiliser tout type de microphone à basse impédance, équipé d'une fiche téléphonique. Si le microphone est équipé d'une fiche mini format, il est nécessaire d'utiliser un adaptateur de fiche pour convertir celle-ci en fiche téléphonique (tel que le Sony PC-2A, sur option).

**⑰ Sélecteur d'atténuation du niveau de microphone [MIC ATT]:** Normalement, mettre ce sélecteur à la position "0 dB". Le mettre à la position "20 dB" pour éviter la surcharge de l'amplificateur de l'appareil, lorsqu'on enregistre sur le vif des signaux d'entrée élevés.

**⑱ Prises d'entrée ligne [LINE IN] (prises coaxiales phono):** Pour enregistrer à partir d'un autre magnétophone, d'un tuner ou d'une table de lecture connecté à un amplificateur.

**⑲ Prises de sortie ligne [LINE OUT] (prises coaxiales phono):** Pour la lecture du son de cet appareil par un amplificateur ou pour la copie de bande sur un autre magnétophone.

**⑳ Prise d'alimentation extérieure [DC IN 6 V]:** Pour le fonctionnement sur alimentation extérieure.

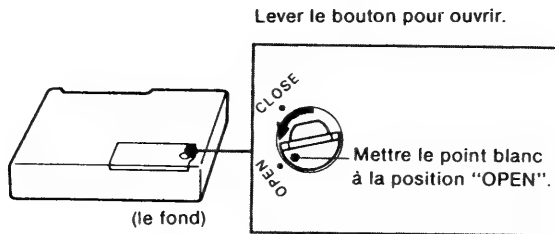
**㉑ Logement pile (au fond)**

## MODES D'ALIMENTATION

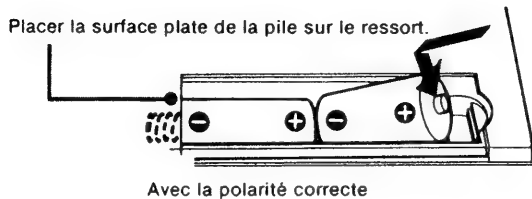
### PILES

#### Mise en place des piles

- 1 Ouvrir le couvercle du logement pile.



- 2 Insérer deux piles R20 selon la désignation IEC (format D) comme indiqué sur l'illustration en respectant la polarité.



- 3 Mettre le point à la position "CLOSE" en tournant le bouton et fermer le couvercle du logement pile.

#### Remarques

- L'appareil ne peut fonctionner sur les piles intérieures, si l'adaptateur d'alimentation secteur ou le cordon de batterie de voiture est branché sur l'appareil.
- Lorsque l'appareil est inutilisé pendant longtemps ou qu'il fonctionne sur d'autres sources d'alimentation, ne pas laisser les piles à l'intérieur. Les sortir pour éviter toute décharge ou corrosion causées par une éventuelle fuite d'électrolyte.

#### Durée des piles

Environ 2 heures d'enregistrement continu par le microphone est possible avec les Piles Super Sony SUM-1(NS). Lors de l'utilisation des bandes métalliques, environ 1,5 heures d'enregistrement est possible. Avec les Piles Alcalines Sony AM1 (ou les Piles Alcalines Eveready N° E95), environ 5,5 heures d'enregistrement continu et, dans le cas des bandes métalliques, environ 4 heures d'enregistrement sont possibles. Une utilisation intermittente prolongera la durée des piles.

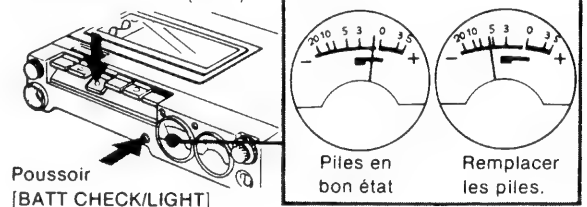
- L'enregistrement ou la reproduction avec des piles faibles produiront un son faible et déformé, et il sera alors nécessaire de remplacer toutes les piles par des neuves.
- Pour un enregistrement de qualité, utiliser des piles neuves.

#### Vérification de l'état des piles

Pendant l'opération, tenir le poussoir [BATT CHECK/LIGHT] enfoncé et observer l'aiguille de VU-mètre gauche. Si l'aiguille ne reste pas dans la zone verte, remplacer toutes les piles usagées par des neuves.

- Avant de procéder à un enregistrement de qualité, il est recommandé de vérifier l'état des piles à l'aide du mode enregistrement.

Enfoncer la touche [FWD].

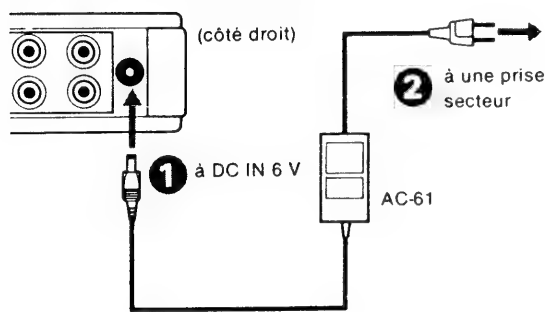


COURANT SECTEUR

Utiliser celui des adaptateurs d'alimentation secteur énumérés ci-après disponible dans le pays où l'appareil est utilisé. Brancher d'abord l'adaptateur sur la prise [DC IN 6 V], puis à une prise secteur.

Pays d'utilisation	adaptateur d'alimentation	tension d'entrée de l'adaptateur
Etats-Unis	AC-61 (disponible aux Etats-Unis seuls)	secteur 120 V, 60 Hz
pays européens	AC-122 (disponible aux pays européens)	réglable sur secteur 110, 127, 220 ou 240 V, 50 Hz
pour le modèle touristes vendu au Japon	AC-122 (disponible au Japon)	reglable sur secteur 110, 120, 220 ou 240 V, 50/60 Hz

Exemple de connexion: AC-61



- Avant d'effectuer la connexion, lire attentivement le mode d'emploi de l'adaptateur.
- Lorsque l'adaptateur d'alimentation secteur est relié à la prise [DC IN 6 V], les piles intérieures (si elles sont installées) sont automatiquement déconnectées.

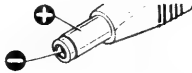
BATTERIE DE VOITURE DE 12 V

A l'aide du Cordon de Batterie de Voiture Sony DCC-127A ou DCC-120 (sur option), relier la prise [DC IN 6 V] de l'appareil et la prise allume-cigare d'une voiture. Pour plus de détails, se référer au mode d'emploi du cordon de batterie de voiture.

- Avant la connexion, s'assurer de placer la tension de sortie du cordon de batterie de voiture sur 6 V.
- Lorsque le cordon de batterie de voiture est relié à la prise [DC IN 6 V], les piles intérieures (si elles sont en place) sont automatiquement déconnectées.

Remarque

N'utiliser que l'adaptateur d'alimentation ou le cordon de batterie de voiture fabriqués par Sony, car la polarité de ses fiches pourrait être différente de celle des autres marques.



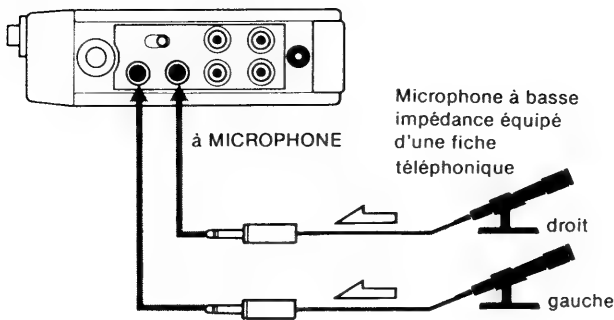
La polarité de la fiche de l'Adaptateur d'Alimentation Secteur ou du Cordon de Batterie de Voiture Sony

# CONNEXIONS

## Remarques

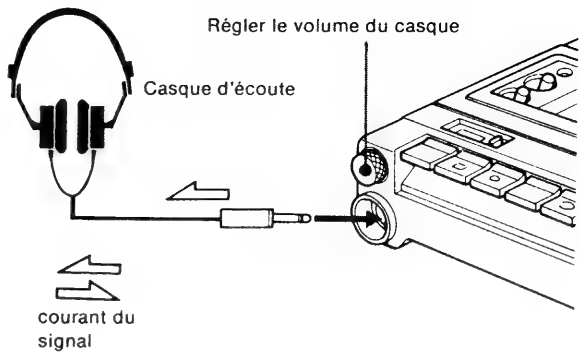
- La fiche rouge du cordon de raccordement fourni doit être connectée à la prise rouge R (canal droit) et l'autre à la prise blanche L (canal gauche).
- Bien insérer les connecteurs de câble dans les prises. Des raccordements lâches peuvent être à l'origine de bruit et de bourdonnement.

## Connexion des microphones



**Remarque:**  
Quand les microphones sont connectés, les prises [LINE IN] sont automatiquement déconnectées.

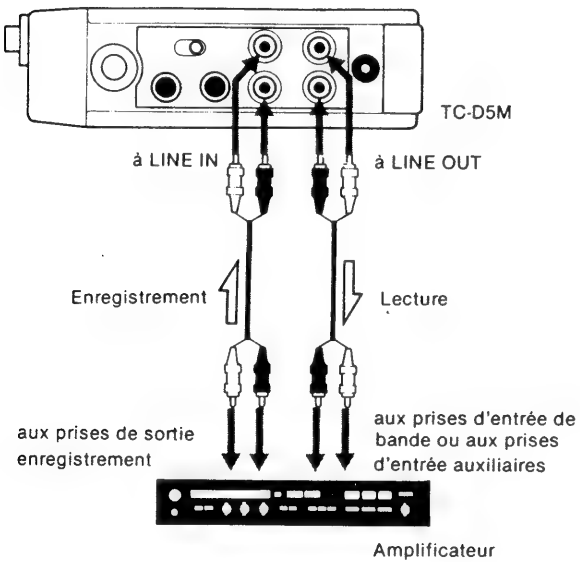
## Connexion du casque d'écoute



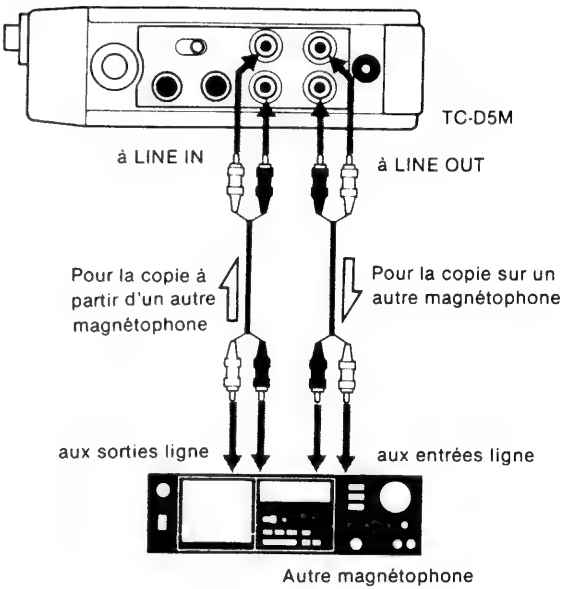
## Connexion de l'amplificateur

Pour l'enregistrement à partir du tuner ou du système de table de lecture connectés à un amplificateur, ou pour la lecture du son du TC-D5M connecté à un amplificateur à l'aide des haut-parleurs.

- Avant de faire les connexions, couper l'alimentation de l'amplificateur.



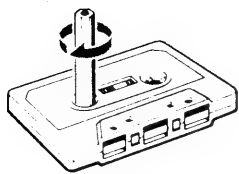
## Connexion pour la copie de bande



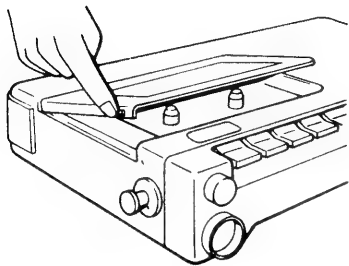


# MISE EN PLACE DE LA CASSETTE

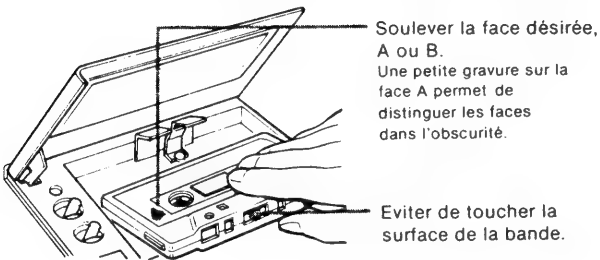
Avant d'introduire une cassette, bien tendre la bande en faisant quelques tours à l'aide d'un crayon passé dans le moyeu d'une des bobines.



1 Soulever le couvercle du compartiment cassette par le crochet.



2 Mettre, comme indiqué, une cassette dans le compartiment.



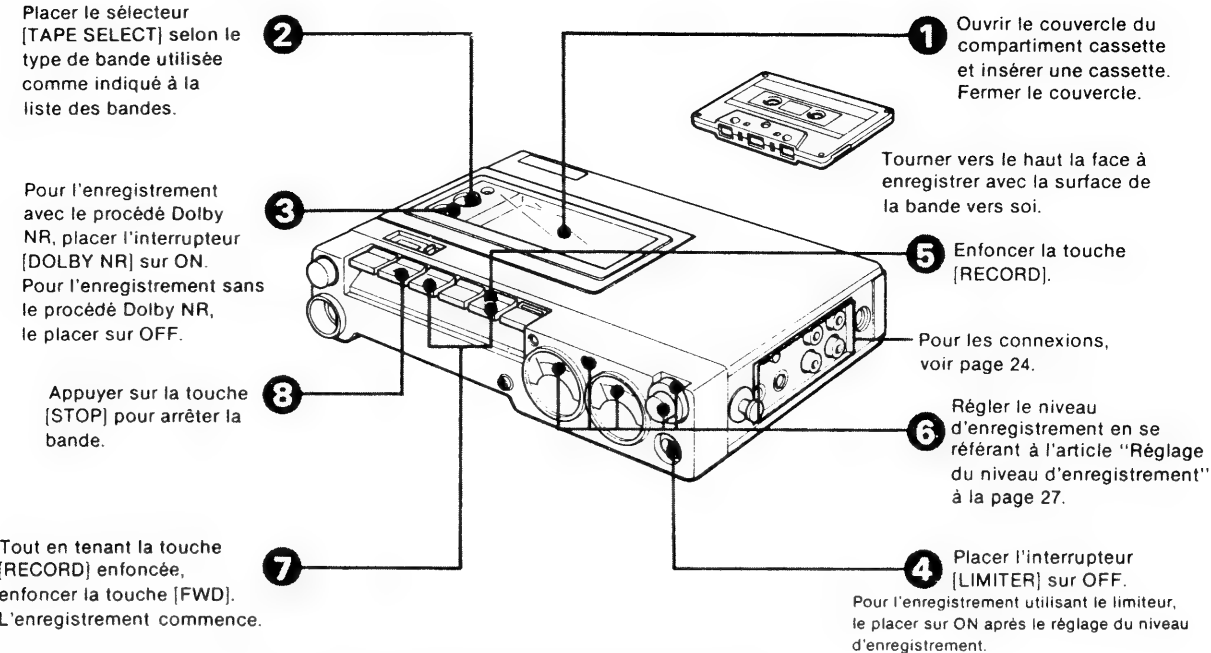
3 Fermer le couvercle.

- S'assurer que la portion de bande à écouter ou à enregistrer est rembobinée sur la bobine gauche de la cassette mise en place quand on regarde au travers de la vitre du compartiment. Sinon, enfoncez la touche [REW] pour rembobiner la bande, et arrêter le défilement à l'aide de la touche [STOP].
- Pour retirer la cassette, soulever le couvercle et appuyer sur la touche [EJECT].

ENREGISTREMENT

POUR ENREGISTRER

- Suivre l'ordre numérique des opérations.



- En fin de bande, le défilement s'arrête et les touches verrouillées sont relâchées automatiquement.

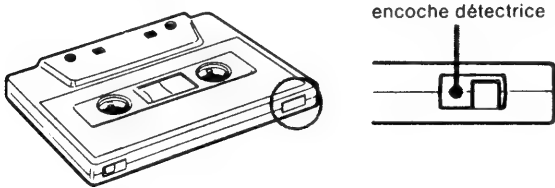
RECOMMANDATIONS SUR LE REGLAGE DU SELECTEUR [TAPE SELECT]

Choisir la position du sélecteur [TAPE SELECT] selon le type de bande utilisée. En mettant ce sélecteur sur la position appropriée, les caractéristiques d'égalisation correctes et le courant de polarisation optimal sont obtenus pendant l'enregistrement et la lecture. La recommandation ci-après a été définie après des essais et des mesures critiques électriques des cassettes disponibles dans le commerce.

Lorsqu'une cassette du TYPE II ou du TYPE IV avec des encoches détectrices est insérée, le circuit de correction approprié et le courant de polarisation optimal sont automatiquement obtenus et une marque orange apparaît dans la fenêtre.

Pour les cassettes Sony, s'assurer de suivre les recommandations afin d'obtenir les caractéristiques optimales de la bande.

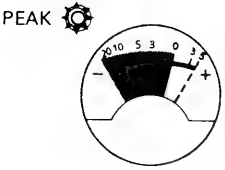
**Remarque**  
L'utilisation d'une cassette de bande métallique qui n'a pas d'encoches détectrices n'est pas recommandé pour le TC-D5M.



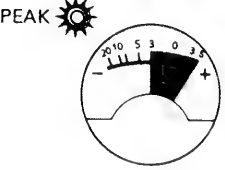
Cassettes (C-46, C-60, C-90)	position du sélecteur [TAPE SELECT]
SONY: AHF, BHF, CHF (pour le Canada: LNX, SHF, HFX) MAXELL: UD, XL I, XL I-S TDK: AD, AD-X (pour les Etats-Unis et le Canada: AMPEX: GRAND MASTER I, MEMOREX: MRX-I) (pour les autres pays: AGFA: SUPER FERRO DYNAMIC, BASF: LH-X, Professional I, PHILIPS: SUPER FERRO-I)	I/II NORMAL/CrO <sub>2</sub>
SONY: UCX, UCX-S MAXELL: XL II, XL II-S TDK: SA, SA-X (pour les Etats-Unis et le Canada: AMPEX: GRAND MASTER II, MEMOREX: HIGH BIAS II) (pour les autres pays: AGFA: STEREO CHROM, BASF: Professional II, PHILIPS: CHROMIUM)	I/II NORMAL/CrO <sub>2</sub> (détection automatique)
SONY: FeCr BASF: Professional III (pour les autres pays: AGFA: CARAT, PHILIPS: FERRO CHROMIUM)	TYPE III/IV Fe-Cr/METAL
SONY: METALLIC autres bandes métalliques	TYPE III/IV Fe-Cr/METAL (détection automatique)

REGLAGE DU NIVEAU D'ENREGISTREMENT

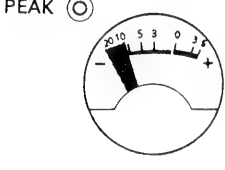
L'enregistrement au niveau relativement haut est recommandé pour réduire les bruits de la bande autant que possible, mais si ce niveau est trop élevé, les bandes peuvent être surchargées et l'enregistrement est distordu.  
Régler le niveau d'enregistrement en tenant compte des descriptions suivantes:



**Niveau correct** (enregistrement de bonne qualité)  
Les aiguilles des VU-mètres oscillent autant que possible dans la gamme acceptable.  
L'indicateur de niveau de crête s'allume par intermittence.



**Niveau trop élevé** (enregistrement distordu)  
Les aiguilles oscillent dans ou au-delà de la zone rouge continuellement.  
L'indicateur de niveau de crête s'allume presque continuellement.



**Niveau trop bas** (enregistrement bruyant)  
Les aiguilles oscillent très peu et l'indicateur de niveau de crête ne s'allume guère.

SELECTEUR D'ATTENUATION DU NIVEAU DE MICROPHONE [MIC ATT]

Il est utile pour enregistrer sur le vif un signal d'entrée de large gamme (comme la musique rock) ou pour enregistrer avec un microphone très près de la source sonore sans surcharger l'amplificateur du magnétophone.  
Placer ce sélecteur sur la position de "20 dB" quand les aiguilles des VU-mètres dépassent fréquemment le 0 VU lorsque les réglages [REC LEVEL] sont placés aux alentours du "2" et "3". Le niveau de signal d'entrée est atténué par 20 dB.

INTERRUPTEUR DU LIMITEUR [LIMITER]

Quand cet interrupteur est placé sur ON, le circuit limiteur fonctionne et empêche un signal d'entrée élevé soudain de saturer la bande, ce qui permet un enregistrement sans distorsion.  
L'interrupteur du limiteur est utile pour l'enregistrement sur le vif des programmes contenant des poussées sonores de haut niveau.

DEMARRAGE PLUS PRECIS DE L'ENREGISTREMENT

On peut utiliser la touche d'arrêt momentané [PAUSE] pour commencer l'enregistrement plus précisément qu'il n'est possible quand on commence l'enregistrement en enfonçant la touche d'enregistrement [REC] et la touche d'avance [FWD].  
1 Après avoir effectué l'étape 4 du procédé d'enregistrement, enfoncer la touche d'arrêt momentané [PAUSE].  
2 Tout en tenant la touche d'enregistrement [RECORD] enfoncée, enfoncer la touche d'avance [FWD].  
3 Régler le niveau d'enregistrement.  
4 Au moment où on désire commencer l'enregistrement, appuyer de nouveau tout simplement sur la touche d'arrêt momentané.

Procédé Dolby NR

Le procédé Dolby NR réduit le sifflement de bande et améliore le rapport signal sur bruit. Lors de l'enregistrement, les signaux en haute fréquences de faible niveau, qui ont tendance à être obscurcis par le sifflement de bande, sont accentués de sorte qu'ils sont entendus en niveau plus élevé que celui de sifflement de bande. Lors de la lecture, le niveau est abaissé au niveau d'entrée original de sorte que le niveau de tout bruit de bande est réduit dans la même proportion.  
Par conséquent, une bande enregistrée avec le procédé Dolby NR doit être écoutée avec le même procédé. Autrement, la réponse en fréquence sera affectée.

VU-mètres et indicateur de niveau de crête [PEAK]

Les VU-mètres ne peuvent pas suivre des crêtes courtes transitoires à cause de l'inertie inhérente de leurs aiguilles, de ce fait les niveaux d'entrée indiqués par les VU-mètres sont toujours plus bas que les niveaux d'entrée réels.  
L'indicateur de niveau de crête montre instantanément le niveau d'entrée alors que les VU-mètres ne réagissent souvent pas précisément à une entrée forte. La diode électroluminescente rouge incorporée dans l'indicateur répond aux signaux qui dépassent de l'ordre de +7 dB et s'allume.

## LECTURE DE LA CASSETTE

- Suivre l'ordre numérique des opérations.

Placer le sélecteur [TAPE SELECT] selon le type de bande utilisée comme indiqué à la liste des bandes à la page 26.

2

1

Ouvrir le couvercle du compartiment cassette et insérer une cassette. Fermer le couvercle.

Tourner vers le haut la face à écouter avec la surface de la bande vers soi.



Pour la lecture avec le procédé Dolby NR, placer l'interrupteur [DOLBY NR] sur ON.

3

Pour la lecture sans le procédé Dolby NR, le placer sur OFF.

4

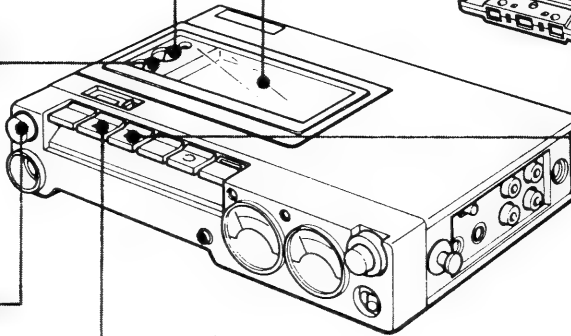
Enfoncer la touche [FWD]. La lecture commence.

Régler le volume à l'aide du réglage [MONITOR LEVEL] dans le cas de la lecture par le haut-parleur incorporé ou par un casque d'écoute. (Quand l'appareil est connecté à un amplificateur, tourner le réglage à la position minimale et régler le volume et la tonalité de l'amplificateur.)

5

6

Appuyer sur la touche [STOP] pour arrêter la bande.



### Mécanisme d'arrêt automatique

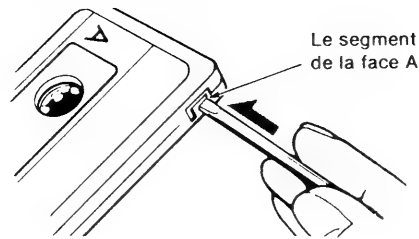
En fin de bande pendant l'enregistrement ou la lecture, le défilement s'arrête et les touches verrouillées sont relâchées automatiquement.

En mode d'avance rapide ou de rembobinage, le moteur s'arrête automatiquement pour éviter une usure excessive des piles mais les touches verrouillées ne seront pas relâchées en fin de bande. Bien appuyer sur la touche [STOP] pour relâcher les touches [FF] ou [REW].

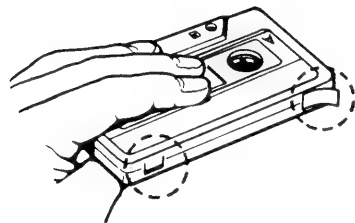
Pour changer le mode de fonction de l'avance rapide ou du rembobinage en un autre, enfoncer d'abord la touche [STOP] et puis la touche correspondante.

## POUR EVITER L'EFFACEMENT ACCIDENTEL DE LA CASSETTE

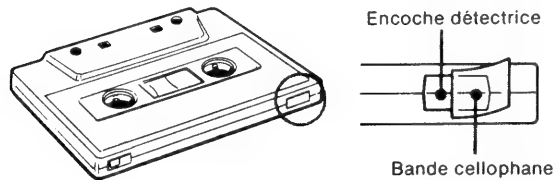
L'enregistrement précédent est automatiquement effacé pendant l'enregistrement. Pour éviter l'effacement accidentel, enlever le petit segment à l'arrière de la cassette. Quand on insère une cassette dont le segment est enlevé, la touche d'enregistrement [RECORD] ne peut pas être enfoncée.



Pour utiliser une cassette de nouveau pour l'enregistrement après que ses segments ont été enlevés, couvrir tout simplement chaque encoche avec un morceau de bande cellophane ou vinyle.



**Attention**  
Ne pas obstruer les encoches détectrices des bandes du TYPE II et du TYPE IV.

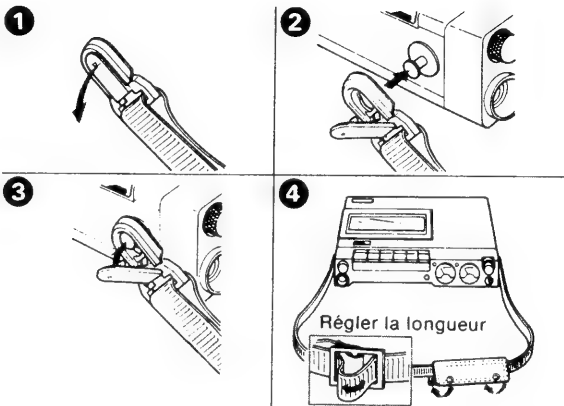


## EFFACEMENT SANS ENREGISTREMENT

L'enregistrement précédent peut être effacé sans avoir à recourir à un nouvel enregistrement, en procédant comme suit.

- 1 Insérer la cassette avec la face à effacer sur le dessus. Si le segment de la cassette a été enlevé, couvrir l'encoche de la face à effacer.
- 2 Tourner les réglages [REC LEVEL] à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La déconnexion de toutes les entrées permet un effacement plus complet.
- 3 Placer le sélecteur de bande [TAPE SELECT] selon le type de la bande à effacer.
- 4 Tenir la touche [RECORD] enfoncée et verrouiller la touche [FWD]. L'effacement commence lorsque les deux touches sont verrouillées.
- 5 Lorsque l'effacement est achevé, appuyer sur la touche [STOP].

## FIXATION DE LA COURROIE DE TRANSPORT



Attacher le bourrelet d'épaule par les boutons-pressions.

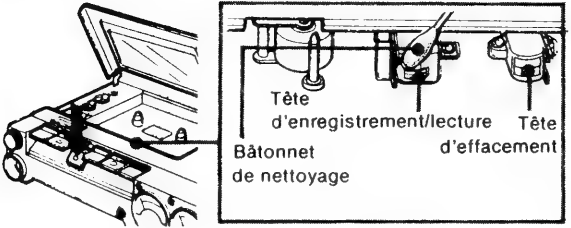
## ENTRETIEN

### NETTOYAGE DES TÊTES

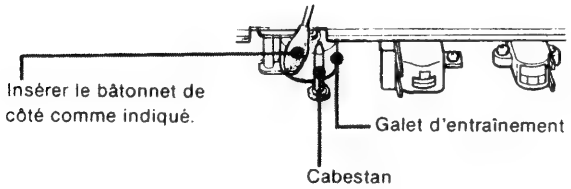
Pour un fonctionnement optimal de l'appareil, il est essentiel de conserver les têtes dans un parfait état de propreté. L'accumulation sur celles-ci—d'oxyde de bande et de poussière, cause une absence sonore, une perte de réponse en hautes fréquences et une usure excessive de la bande. Un nettoyage de toutes les 10 heures de fonctionnement est recommandé.

Pour nettoyer les têtes:

- ❶ Ouvrir le couvercle du compartiment cassette.
- ❷ Enfoncer la touche [FWD] pour faciliter l'accès aux têtes.
- ❸ Essuyer les têtes avec un bâtonnet de nettoyage imbibé légèrement de fluide de nettoyage ou d'alcool.



- ❹ Essuyer le galet d'entraînement. Insérer le bâtonnet de côté comme indiqué pour éviter de coincer le coton. Ensuite, enfoncer la touche [PAUSE] et essuyer le cabestan.



- ❺ Enfoncer la touche [PAUSE] pour la relâcher et ensuite la touche [STOP].
- Ne pas introduire de cassette avant que l'alcool sur les parties nettoyées ne soit séché.

### DEMAGNETISATION DES TÊTES

Après les 20 à 30 heures d'utilisation, la magnétisation résiduelle s'accumule sur les têtes et peut être à l'origine d'une perte des hautes fréquences et d'un bruit de sifflement. Dans ce cas, les têtes et les parties métalliques du passage de la bande doivent être démagnétisées avec un démagnétiseur de tête disponible dans le commerce.

Vérifier que les piles sont enlevées et que l'adaptateur d'alimentation secteur est déconnecté pendant la démagnétisation.

### NETTOYAGE DE L'APPAREIL

Nettoyer l'appareil à l'aide d'une étoffe souple légèrement humide ou humectée d'une solution savonneuse douce, non corrosive. Pour éviter de l'endommager, n'utiliser ni poudre abrasive, ni détergent tel que l'alcool ou la benzine.

## SOIN DES CASSETTES

- Eviter de toucher la surface de la bande. Toute poussière ou saleté peuvent encrasser les têtes.
- Ne coller aucune étiquette épaisse sur la cassette, cela peut affecter l'alignement correct de la cassette, et la bande ne sera pas en contact proprement avec les têtes.
- Garder les cassettes éloignées de matériel comprenant des composants magnétiques, tels que haut-parleurs et amplificateurs, ce qui pourrait causer un effacement ou une distorsion des bandes enregistrées.
- Protéger la cassette de la poussière en la rangeant dans un étui. Le plus infime dépôt de poussière ou de saleté peut encrasser les têtes et causer la présence de bruit ou des lacunes sonores.
- Ne pas exposer les cassettes au rayonnement direct du soleil, à des températures trop basses ou à l'humidité.
- Eviter de rembobiner ou de débobiner la bande en mode de bobinage rapide juste avant de la ranger, car cela peut causer un élargissement du bord de la bande après un certain temps.

SPECIFICATIONS

Système d'enregistrement	4 pistes 2 canaux stéréo	Sorties	Deux prises de sortie ligne (prises coaxiales phono)
Durée de bobinage rapide	Env. 150 sec. avec une Cassette Sony C-60		niveau de sortie 0,435 V (−5 dB) avec une impédance de charge de 47 kohms
Fréquence de polarisation	Env. 85 kHz		impédance de charge appropriée plus de 10 kohms
Rapport signal sur bruit	Procédé Dolby NR hors circuit <ul style="list-style-type: none"><li>avec une cassette du TYPE IV (METALLIC Sony) 58 dB au niveau de crête</li><li>avec une cassette du TYPE III (FeCr Sony) 59 dB au niveau de crête</li><li>avec une cassette du TYPE II (UCX ou UCX-S Sony) 56 dB au niveau de crête</li><li>avec une cassette du TYPE I (AHF ou BHF Sony) 53 dB au niveau de crête</li></ul> Procédé Dolby NR en circuit amélioration de 5 dB à 1 kHz, 10 dB au-dessus de 5 kHz		Prises de casque (type à deux voies stéréo) niveau de sortie maximum 20 mW (avec une impédance de charge de 8 ohms) pour des casques de 8 à 150 ohms
Distorsion harmonique totale	1,0% (TYPE III ou IV)	Généralités	
Réponse en fréquence	Procédé Dolby NR hors circuit <ul style="list-style-type: none"><li>avec une cassette du TYPE IV (METALLIC Sony) 20–19 000 Hz 30–17 000 Hz (±3 dB) 30–13 000 Hz (±3 dB, enregistrement de 0 VU)</li><li>avec une cassette du TYPE III (FeCr Sony) 20–19 000 Hz 30–17 000 Hz (±3 dB)</li><li>avec une cassette du TYPE II (UCX ou UCX-S Sony) 20–18 000 Hz 30–15 000 Hz (±3 dB)</li><li>avec une cassette du TYPE I (AHF ou BHF Sony) 20–17 000 Hz 30–14 000 Hz (±3 dB)</li></ul>	Alimentation	Continu 3 V, avec deux piles de format R20 selon la désignation IEC (format D) Prise d'alimentation extérieure Tension d'entrée: 6 V Utilisable sur secteur 120 V avec l'Adaptateur d'Alimentation Secteur AC-61 sur option disponible aux Etats-Unis, 110, 127, 220 ou 240 V avec AC-122 sur option disponible aux pays européens, 110, 120, 220 ou 240 V avec AC-122 sur option disponible au Japon, ou sur une batterie de voiture de 12 V avec le Cordon de Batterie de Voiture Sony DCC-127A ou DCC-120 sur option
Pleurage et scintillement	0,06% WRMS (NAB) ±0,17% (DIN)	Consommation	15 watts sur secteur 60 Hz avec l'Adaptateur d'alimentation Secteur AC-61 disponible aux Etats-Unis 16 watts sur secteur 50 Hz avec l'Adaptateur d'Alimentation Secteur AC-122 disponible aux pays européens 16 watts sur secteur 50 Hz, 15 watts sur secteur 60 Hz avec l'Adaptateur d'Alimentation Secteur AC-122 disponible au Japon
Haut-parleur	Env. 5 cm (2 pouces) de diam.	Durée des piles	Env. 2 heures d'enregistrement continu utilisant les Piles Super Sony SUM-1(NS)
Puissance de sortie	200 mW (pour une distorsion harmonique de 10%) sur courant continu		Env. 1,5 heures d'enregistrement continu avec une bande métallique utilisant SUM-1(NS)
Entrées	Deux prises d'entrée microphone (prises téléphoniques) sensibilité 0,25 mV (−70 dB) pour un microphone basse impédance Deux prises d'entrée ligne (prises coaxiales phono) sensibilité 77,5 mV (−20 dB) impédance d'entrée 47 kohms		Env. 5,5 heures d'enregistrement continu utilisant les Piles Alcalines Sony AM1 ou les Piles Alcalines Eveready N° E95 Env. 4 heures d'enregistrement continu avec une bande métallique utilisant AM1 ou N° E95

Dimensions hors tout  
Env. 237 × 48 × 168 mm (l/h/p)  
(9<sup>3</sup>/<sub>8</sub> × 1<sup>7</sup>/<sub>8</sub> × 6<sup>5</sup>/<sub>8</sub> pouces)

Poids  
Env. 1,7 kg (3 liv. 12 onces)  
piles comprises

Accessoires fournis  
Cordon de Raccordement (2)  
Courroie de transport (1 ensemble)  
Piles Alcalines Sony AM1  
(sauf pour les pays européens) (2)  
Bâtonnets de nettoyage de tête  
(1 jeu)

La conception et les caractéristiques peuvent être  
modifiées sans préavis.

ACCESSOIRES SUR OPTION

Etui de transport LC-D5  
Adaptateur d’Alimentation Secteur AC-61 (disponible  
aux Etats-Unis), AC-122 (disponible aux pays  
européens et au Japon)  
Cordon de Batterie de Voiture DCC-127A, DCC-120  
Microphone à Condensateur Electret  
Uni-directionel: ECM-23F, ECM-290F, ECM-220T  
Omni-directionel: ECM-150T  
Microphone stéréo intégré ECM-969, ECM-939LT  
Microphone dynamique F-99T, F-V50T  
Casque d’écoute stéréo  
Type aéré: MDR-30T  
Type fermé: MDR-CD7  
Cordon de Raccordement RK-112, RK-113 (deux  
fiches coaxiales phono à deux fiches coaxiales  
phono, plaquées en or)

L'utilisation continue sans ennuis d'un magnétophone  
à cassette est subordonnée à la qualité des cassettes  
utilisées. Les cassettes Sony sont recommandées pour  
des enregistrements de qualité et une utilisation sans  
problèmes.

Votre revendeur peut ne pas disposer de quelques uns  
des accessoires mentionnés sur la liste ci-dessus.  
Interrogez-le pour obtenir de plus amples informations  
sur les accessoires disponibles en option dans votre  
pays.



# DEPANNAGE

Si un problème survient dans le fonctionnement de l'appareil, faire les vérifications suivantes afin de déterminer rapidement si l'intervention d'un technicien est nécessaire. Si la défectuosité persiste après ces examens, consulter le Service après vente autorisé Sony le plus proche assurant l'entretien des magnétophones (aux Etats-Unis) ou le concessionnaire Sony le plus proche (aux autre pays) pour de plus amples renseignements.

PROBLEMES CONCERNANT LES TOUCHES  
DE COMMANDE ET PASSAGE DE LA BANDE

**La touche [RECORD] ne peut pas être enfoncée.**

- Pas de cassette dans le compartiment.
- Le segment de sécurité de la cassette en place a été enlevé. Voir page 29.
- La touche [FWD], [FF] ou [REW] est enfoncée.

**La touche [FWD] ne peut être verrouillée.**

- La bande est bobinée entièrement sur la bobine droite.

**La touche [EJECT] ne peut pas être enfoncée.**

- La touche [FWD] est enfoncée. ➔ Enfoncer la touche [STOP] pour relâcher la touche [FWD].

**Le bruit d'entraînement de la bande est fort en mode d'avance rapide ou de rembobinage.**

- Ceci dépend de la cassette utilisé, et ne constitue pas un problème.

PROBLEMES CONCERNANT ENREGISTREMENT  
OU LECTURE

**Enregistrement ou lecture non réalisable ou défectueux.**

- Têtes encrassées. Voir page 30.
- Connexion incorrecte. Voir page 24.
- Les commandes de l'amplificateur sont mal placées.
- Quand des microphones sont connectés, l'enregistrement à travers les prises d'entrée ligne [LINE IN] ne peut se faire.
- Le sélecteur [MIC ATT] est mis à la position "20 dB".

**La bande ne défile pas.**

- On essaie de faire fonctionner l'appareil sur piles alors que le cordon d'alimentation secteur ou le cordon de batterie de voiture est connecté au magnétophone et non à une prise secteur ou une prise allume-cigare.
- La polarité des piles est incorrecte.
- Les piles sont faibles.
- La touche [PAUSE] est verrouillée.

**Vitesse de défilement de la bande très lente.**

- Les piles sont faibles.

**Sonorité faible ou déformée.**

- Les piles sont faibles.

**Absences sonores, perte en hautes fréquences ou bruits trop élevés.**

- Têtes encrassées. Voir page 30.
- Magnétisation des têtes. Voir page 30.

**Tonalité défectueuse lors de la lecture de la bande.**

- Position incorrecte du sélecteur [TAPE SELECT].
- Position incorrecte de l'interrupteur [DOLBY NR]. Si l'enregistrement d'une cassette est fait en plaçant l'interrupteur sur ON, la lecture de cette cassette doit être aussi faite avec l'interrupteur sur ON. Dans le cas de l'enregistrement avec l'interrupteur sur OFF, écouter la bande avec l'interrupteur sur OFF.

**Pas de son au niveau du haut-parleur incorporé.**

- Un casque est branché.
- Le réglage [MONITOR LEVEL] est tourné complètement vers le minimum.

**Pas de son au niveau du casque.**

- Le réglage [MONITOR LEVEL] est tourné complètement vers le minimum.

**Effacement insuffisant.**

- La tête d'effacement est encrassée. Voir page 30.

**Trop de pleurage et de scintillement ou trop de perte**

- Le cabestan et le galet d'entraînement sont encrassés.

HURLEMENT OU BRUIT DE BOURDONNEMENT

**Hurllement se produit au niveau du microphone lors de l'enregistrement**

- Le microphone est trop près du haut-parleur connecté à l'amplificateur. Le garder éloigné du haut-parleur ou réduire le volume de l'amplificateur.

**Bourdonnement**

- Le magnétophone est directement posé sur l'amplificateur ou le tuner, ou près de l'adaptateur d'alimentation secteur.

## INHALTSVERZEICHNIS

Besondere Merkmale .....	34
Zur besonderen Beachtung.....	35
Funktion der Bedienungselemente .....	36
Stromquellen.....	38
Anschlüsse .....	40
Einlegen der Cassette .....	41
Aufnahme.....	42
Wiedergabe .....	44
Verhütung von unbeabsichtigtem Löschen .....	45
Löschen ohne Neuaufnahme .....	45
Anbringen des Schulterriemens.....	45
Wartung und Pflege .....	46
Pflege der Cassette .....	46
Technische Daten.....	47
Sonderzubehör .....	48
Störungsüberprüfungen.....	49

## BESONDERE MERKMALE

Der flache und leichtgewichtige Stereo-Cassetten-recorder TC-D5M ist entwickelt worden, um allen Ton-bandfreunden das Erstellen hochwertiger Außenauf-nahmen unter allen Bedingungen zu ermöglichen. Der TC-D5M weist alle Eigenschaften eines hochwertigen Recorders für Stereoaufnahmen in Hi-Fi-Qualität auf.

**Der S & F (Sendust und Ferrit)-Tonkopf** bietet einen er-weiterten Dynamikbereich und einen breiteren Frequenzbereich und ist in der Lage, bei Verwendung der neuen Reineisenbänder, deren überlegenes Lei-stungspotential voll zur Entfaltung zu bringen.

**Der servogeregelte Coreless-Motor** garantiert schwan-kungsfreien, stabilen Bandtransport auch bei beweg-tem Gerät und gewährleistet niedrigen Stromverbrauch.

**Der Bandsortenwähler für vier verschiedene Bandtypen** erlaubt die volle Ausnutzung der Vorteile der neuen Reineisenbänder.

**Das Dolby-Rauschunterdrückungssystem\*** zur Ver-minderung von Bandrauschen ist in einem integrierten Schaltkreis untergebracht worden, wodurch der Ver-stärkerkreis vereinfacht und die Tonqualität verbessert werden konnte.

**Die zwei beleuchteten VU-Meter zusammen mit dem aus einer Leuchtdiode (LED) bestehenden Spitzen-pegelindikator** ermöglichen exakte Aussteuerung über einen weiten Dynamikbereich für verzerrungsfreie Auf-nahmen hoher Qualität.

**Der zuschaltbare Begrenzer- und der Mikrofondämp-fungsschaltkreis** gewährleisten die verzerrungsfreie Aufnahme auch von hochpegeligem Schall.

**Mit dem eingebauten Monitor-Lautsprecher** können Sie das Aufnahmeergebnis sofort überprüfen.

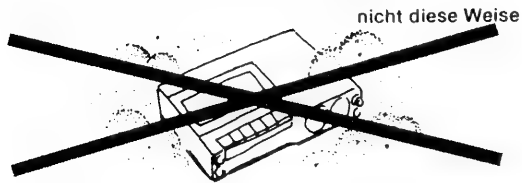
**Der automatische Abschaltmechanismus** spricht bei Erreichen des Bandendes sowohl bei Aufnahme als auch Wiedergabe an und läßt die jeweils gedrückte Taste ausrasten.

**Drei Möglichkeiten der Stromversorgung:** Der Recorder kann mit Batterien, am Lichtnetz oder über eine Auto-batterie betrieben werden.

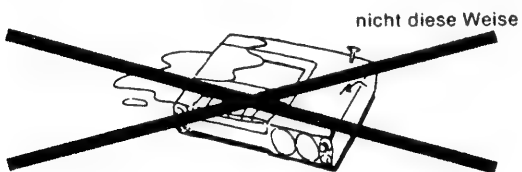
\*Der Name „Dolby“ und das Doppel-D-Symbol sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories. Das Rauschunterdrückungssystem wird unter Lizenz der Dolby Laboratories gefertigt.

## ZUR BESONDEREN BEACHTUNG

- Öffnen Sie nicht das Gehäuse. Überlassen Sie Reparatur und Wartung nur qualifiziertem Personal.
- Betreiben Sie das Gerät nur an 3 V Gleichspannung, mit zwei Monozellen (IEC-Bezeichnung R20). Zum Betrieb mit Netzstrom verwenden Sie den für dieses Gerät empfohlenen Netzadapter. Verwenden Sie keinen anderen Netzadapter.
- Zum Anschluß an die Autobatterie verwenden Sie nur das für dieses Gerät empfohlene Autobatteriekabel. Verwenden Sie kein anderes Kabel.
- Das Typenschild mit Angabe der Betriebsspannung usw. befindet sich an der Unterseite des Gerätes.
- Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, entfernen Sie den Netzadapter aus der Steckdose.
- Stellen Sie das Gerät nicht neben Heizkörpern und Warmluftauslässen auf, oder dort, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist, und schützen Sie es vor Staub, Feuchtigkeit, Regen und Erschütterungen.



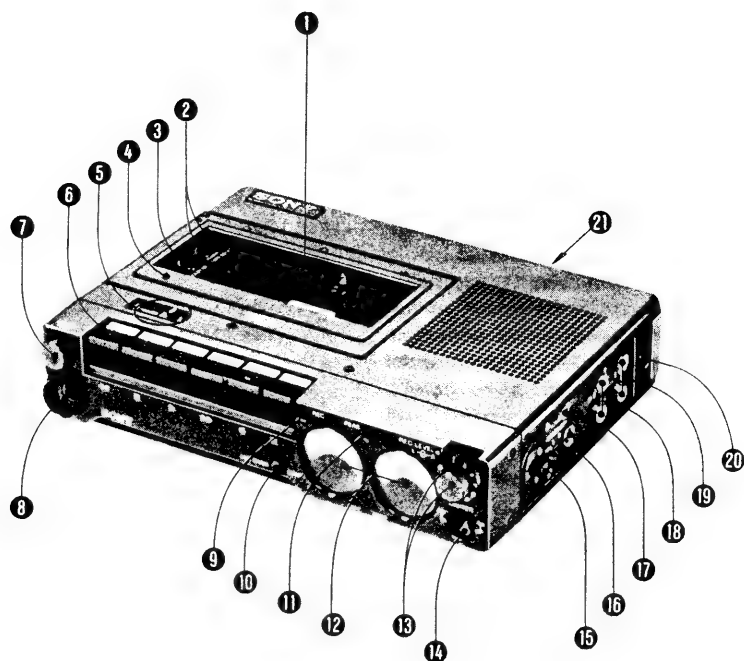
- Falls irgendeine Flüssigkeit oder ein Fremdkörper in das Gehäuse gelangt, nehmen Sie die Batterien heraus, ziehen Sie den Netzadapter heraus, und lassen Sie das Gerät von einem Fachmann überprüfen, bevor Sie es weiterbenutzen.



- Für einwandfreie Leistung des Gerätes ist es erforderlich, die Tonköpfe sauber zu halten. Hinweise zur Reinigung erhalten Sie auf Seite 46.
- Die Aufnahmetaste kann in folgenden Fällen nicht gedrückt werden. Versuchen Sie niemals, die Taste mit Gewalt zu drücken.
- Keine Cassette in dem Cassettenfach
- Bei der eingelegten Cassette sind die Sicherungsplättchen herausgebrochen.
- Die Start-, Schnellvorlauf- oder Rücklauffaste ist gedrückt.

Sollten Fragen oder Probleme mit dem Gerät auftreten, die in dieser Anleitung nicht behandelt sind, wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Sony Händler.

FUNKTION DER BEDIENUNGSELEMENTE



Die Nummern entsprechen denen im Photo.

1 Cassettenfach

2 Bandsortenwahlschalter [TAPE SELECT]: Stellen Sie diesen Schalter entsprechend der verwendeten Bandsorte ein. Wenn eine Cassette vom Typ II oder Typ IV, die Detektorschlitze hat, eingelegt wird, erscheint im Anzeigefenster eine orangefarbene Markierung. → Siehe den Abschnitt „Empfohlene Einstellungen des Bandsortenwahlschalters“ auf Seite 42.

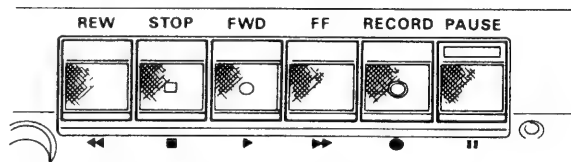
3 DOLBY NR-Schalter: Stellen Sie diesen Schalter für Aufnahme und Wiedergabe mit dem Dolby-NR-Verfahren auf ON. Für Aufnahme und Wiedergabe ohne das Dolby-NR-Verfahren stellen Sie ihn auf OFF. Die Position dieses Schalters muß bei Wiedergabe die gleiche sein wie bei der Aufnahme. Wenn der DOLBY NR-Schalter beim Aufnehmen von UKW-Stereosendung auf ON gestellt wird, wird der eingebaute Multiplexfilter\* automatisch aktiviert.

\* Die Sendesignale beim UKW-Rundfunk enthalten einen 19-kHz-Pilotton und eine 38 kHz-Trägerfrequenz. Steht der Schalter in der ON Stellung, werden diese Signale, die sonst die Wirkung des Dolby-Systems beeinträchtigen konnten, durch ein Multiplexfilter eliminiert.

4 Auswurfaste [EJECT]: Drücken Sie diese Taste, um die Cassette herausspringen zu lassen. Drücken Sie die EJECT-Taste nicht, während das Band läuft.

5 Bandzählwerk und Rückstellknopf: Das Zählwerk hilft Ihnen bei der Katalogisierung des Bandinhalts. Stellen Sie es vor der Aufnahme durch Druck des Rückstellknopfes auf „000“, und notieren Sie sich die jeweiligen Anzeigeziffern. Somit können Sie später das gewünschte Programm schnell wiederfinden.

6 Funktionstasten



Diese Funktionstasten sind auf der Geräteoberseite durch Beschriftung und außerdem auf der Frontseite durch Symbole gekennzeichnet.

**Rücklauffaste [REW ◀◀]:** Drücken Sie diese Taste zum schnellen Rückspulen des Bandes.

**Stoptaste [STOP ■]:** Drücken Sie diese Taste zum Anhalten des Bandes.

**Starttaste [FWD ▶]:** Drücken Sie diese Taste zur Wiedergabe des Bandes. Zum Aufnehmen drücken Sie diese Taste, während Sie die RECORD-Taste gedrückt halten.

**Schnellvorlauffaste [FF ▶▶]:** Drücken Sie diese Taste zum schnellen Vorspulen des Bandes.

**Aufnahmetaste [RECORD •]:** Drücken Sie diese Taste, um den Aufnahmepegel einzuregeln. Um die Aufnahme dann zu starten, halten Sie diese Taste gedrückt und drücken die FWD-Taste.

**Pausentaste [PAUSE ■■]:** Drücken Sie diese Taste, um das Band während Aufnahme oder Wiedergabe für einen Moment anzuhalten. Ferner können Sie mit Hilfe dieser Taste eine Aufnahme exakter, verzögerungsfreier starten. ➔ Siehe den Abschnitt „Verzögerungsfreier Aufnahmestart“ auf Seite 43.

Zum Anhalten des Bandes für längere Zeit benutzen Sie die Stoptaste.

**7 Monitorpegelregler [MONITOR LEVEL]:** Dieser Regler dient zum Einstellen der Kopfhörerlautstärke bei Aufnahme und Wiedergabe und zur Einstellung der Lautstärke des eingebauten Lautsprechers bei Wiedergabe. Dieser Regler hat keinen Einfluß auf eine gerade durchgeführte Aufnahme.

**8 Kopfhörerbuchse [HEADPHONES] (Stereo-Klinkenbuchse):** Zum Mithören der Eingangssignale beim Aufnehmen oder zum Abhören der Aufnahme in Wiedergabebetrieb können Sie an diese Buchse einen Stereokopfhörer anschließen. Wenn der Kopfhörer während Wiedergabe angeschlossen wird, wird dadurch der Lautsprecher abgeschaltet.

**9 Aufnahmeindikator [REC] (LED):** Dieser Indikator leuchtet bei Druck der RECORD-Taste auf. Wenn während Batteriebetrieb die Batterien schwach werden, glimmt der Indikator nur schwach.

**10 Batterieprüf-/Skalenbeleuchtungstaste [BATT CHECK/LIGHT]:** Wenn diese Taste gedrückt wird, während der Recorder in Betrieb ist, werden die VU-Meter beleuchtet. Nach dem Loslassen der Taste bleiben die Anzeigeskalen für ca. 10 Sekunden lang beleuchtet. Wenn diese Taste während Batteriebetrieb gedrückt wird, zeigt das linke Meßinstrument den Batteriezustand an. ➔ Siehe den Abschnitt „Überprüfen des Batteriezustands“ auf Seite 38.

**11 Spitzenpegelindikator [PEAK] (LED):** Während Aufnahme zeigt dieser Indikator die kurzen, hohen Impulsspitzen an, für dessen Anzeige die VU-Meter zu träge sind.

**12 VU-Meter:** Bei Aufnahme zeigen diese Anzeigeeinstrumente den Eingangspegel und bei Wiedergabe den aufgenommenen Pegel an. Das linke Instrument fungiert weiterhin als Batterieprüfmesser.

**13 Aufnahmepegelregler [REC LEVEL]:** Hiermit wird der Aufnahmepegel eingeregelt. Mit den konzentrischen Knöpfen können die Pegel des rechten und linken Kanals zusammen oder unabhängig voneinander eingestellt werden. Der innere Knopf ist für den rechten Kanal und der äußere für den linken.

**14 Begrenzerschalter [LIMITER]:** Benutzen Sie diesen Schalter zur Aufnahme von Programmen, die plötzliche hohe Pegelspitzen enthalten, die Verzerrungen verursachen könnten. Stellen Sie den Schalter dazu nach dem Einstellen des Aufnahmepegels auf ON.

**15 Befestigungszapfen für Schulterriemen:** Zum Anbringen des Schulterriemens siehe die Abbildung auf Seite 45.

**16 Mikrofonbuchsen [MICROPHONE] (Klinkenbuchsen):** An diese Buchsen kann jedes niederohmige Mikrofon mit Klinkenstecker angeschlossen werden. Wenn Ihr Mikrofon einen Ministecker hat, benötigen Sie einen passenden Zwischenstecker (z.B. den Sony PC-2A, Sonderzubehör).

**17 Mikrofondämpfungsschalter [MIC ATT]:** Lassen Sie diesen Schalter normalerweise auf 0 dB gestellt. Stellen Sie ihn bei Live-Aufnahmen mit sehr hohem Pegel auf 20 dB, um eine Überlastung der Verstärkerstufe des Recorders zu vermeiden.

**18 Direkteingangsbuchsen [LINE IN] (Cinch-Buchsen):** Zum Aufnehmen von einem anderen Recorder oder einem an einen Verstärker angeschlossenen Tuner oder Plattenspieler.

**19 Direktausgangsbuchsen [LINE OUT] (Cinch-Buchsen):** Zur Wiedergabe von diesem Recorder über einen Verstärker oder zum Überspielen auf einen anderen Recorder.

**20 Eingangsbuchse für Außenstromversorgung [DC IN 6 V]:** Zum Betrieb an einer externen Stromquelle.

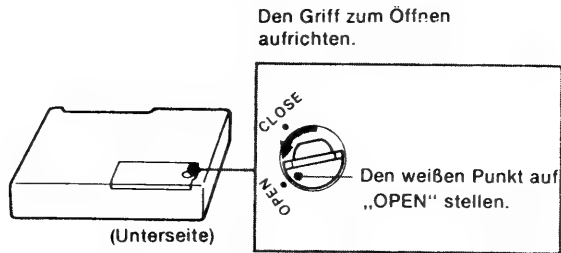
**21 Batteriefach (Unterseite)**

# STROMQUELLEN

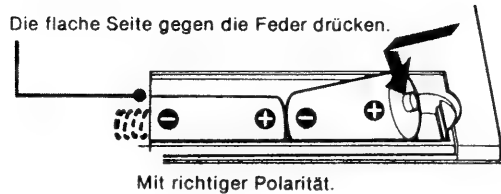
## BATTERIEN

### Einsetzen der Batterien

- ❶ Öffnen Sie den Batteriefachdeckel.



- ❷ Setzen Sie zwei Monozellen (IEC-Bezeichnung R20) mit richtiger Polarität wie angezeigt ein.



- ❸ Drehen Sie den Griff der Verriegelung, bis der Punkt der Bezeichnung „CLOSE“ gegenübersteht, um das Batteriefach zu schließen.

### Hinweise

- Das Gerät kann nicht über die eingelegten Batterien betrieben werden, solange es mit dem Netzadapter oder Autobatteriekabel verbunden ist.
- Nehmen Sie die Batterien heraus, um Schaden durch Auslaufen der Batterien oder Korrosion zu verhindern, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt oder hauptsächlich an anderen Stromquellen betrieben wird.

### Batterielebensdauer

Bei ununterbrochener Aufnahme über Mikrofone beträgt die Batterielebensdauer bei Gebrauch von Sony New Super Batterien SUM-1(NS) ca. 2 Stunden; bei Reineisenbändern beträgt die Aufnahmedauer ca. 1,5 Stunden.

Mit Sony Eveready Alkalibatterien AM1 (oder Eveready Alkalibatterien Nr. E95) ist ununterbrochener Aufnahmebetrieb von ca. 5,5 Stunden möglich; bei Reineisenbändern beträgt die Aufnahmedauer ca. 4 Stunden.

Bei Betrieb mit Unterbrechungen verlängert sich die Batterielebensdauer.

- Aufnahme oder Wiedergabe mit schwachen Batterien verursacht schwachen und verzerrten Ton, und es ist notwendig, alle Batterien gegen neue auszutauschen.

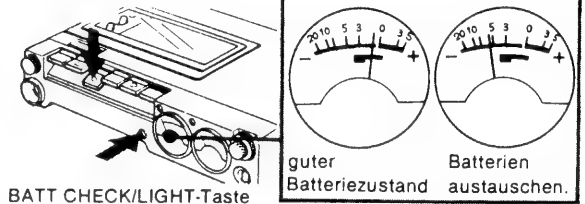
- Für kritische Aufnahmen wird die Verwendung neuer Batterien empfohlen.

### Überprüfen des Batteriezustandes

Drücken Sie bei eingeschaltetem Gerät den BATT CHECK/LIGHT-Knopf und beobachten Sie den linken VU-Meter. Wenn die Anzeigenadel sich nicht im grünen Feld befindet, ersetzen Sie alle Batterien durch neue.

- Vor kritischen Aufnahmen wird empfohlen, die Batterien im Aufnahmebetrieb zu prüfen.

Die FWD-Taste drücken.

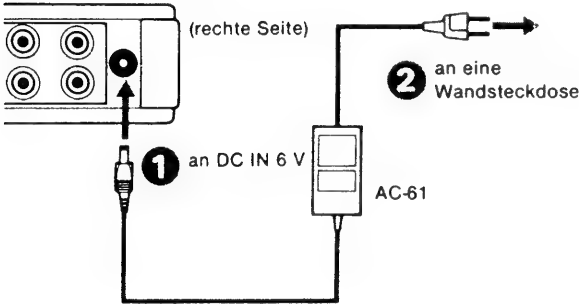


NETZSTROM

Verwenden Sie den geeigneten Netzadapter (wie nachfolgend angegeben). Schließen Sie den Adapter zuerst an die DC IN 6 V-Buchse des Recorders an und dann an eine Steckdose.

Gebrauchsland	Netzadapter	Eingangsspannung des Adapters
U.S.A.	AC-61 (nur in den U.S.A. erhältlich)	120 V Wechselspannung, 60 Hz
Europäische Länder	AC-122 (nur in europäischen Ländern erhältlich)	110, 127, 220 oder 240 V Wechselspannung, einstellbar, 50 Hz
Touristenmodell in Japan	AC-122 (in Japan erhältlich)	110, 120, 220 oder 240 V Wechselspannung, einstellbar, 50/60 Hz

Anschlußbeispiel: AC-61



- Lesen Sie vor dem Anschluß die Bedienungsanleitung des Adapters durch.
- Wenn der Netzadapter an die DC IN 6 V-Buchse des Recorders angeschlossen wird, werden die eingelegten Batterien automatisch abgeschaltet.

12 V AUTOBATTERIE

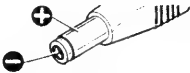
Verbinden Sie die DC IN 6 V-Buchse des Gerätes über das gesondert lieferbare Sony Autobatteriekabel DCC-127A oder DCC-120 an die Zigarettenanzünderbuchse Ihres Wagens.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Autobatteriekabels.

- Vor dem Anschließen achten Sie darauf, den Ausgangsspannung des Autobatteriekabels auf 6 V zu stellen.
- Eventuell eingesetzte Batterien werden automatisch abgeschaltet, wenn das Autobatteriekabel an die DC IN 6 V-Buchse angeschlossen wird.

Hinweis

Bitte benutzen Sie keinen anderen Netzadapter und kein anderes Autobatteriekabel außer Sony Produkten. Die Polarität des Steckers kann bei anderen Herstellern verschieden sein.



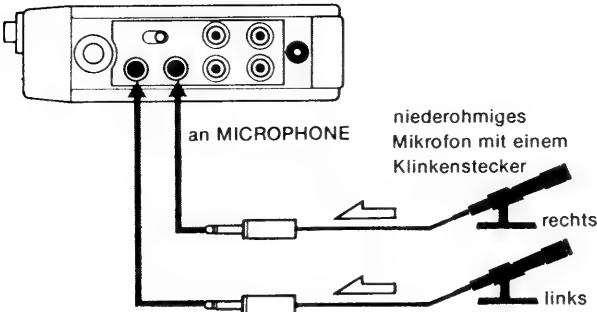
Steckerpolarität der Sony Netzadapter oder Autobatteriekabel

# ANSCHLÜSSE

## Hinweise

- Der rote Stecker des mitgelieferten Verbindungskabels gehört an die rote R-Buchse (rechter Kanal) und der andere Stecker an die weiße L-Buchse (linker Kanal).
- Stecken Sie die Kabelstecker fest in die Buchsen. Lockere Anschlüsse verursachen Brummen und Rauschen.

## Mikrofonanschluß



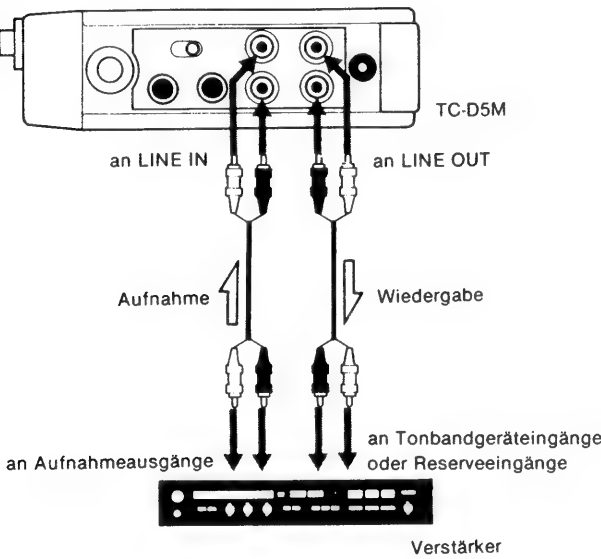
## Hinweis

Beim Anschluß von Mikrofonen werden die LINE IN-Buchsen automatisch abgeschaltet.

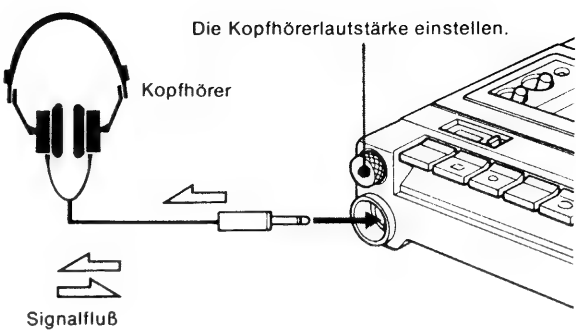
## Verstärkeranschluß

Zum Aufnehmen von einem an einen Verstärker angeschlossenen Tuner oder Plattenspieler oder für Wiedergabe vom TC-D5M über an einen Verstärker angeschlossene Lautsprecher.

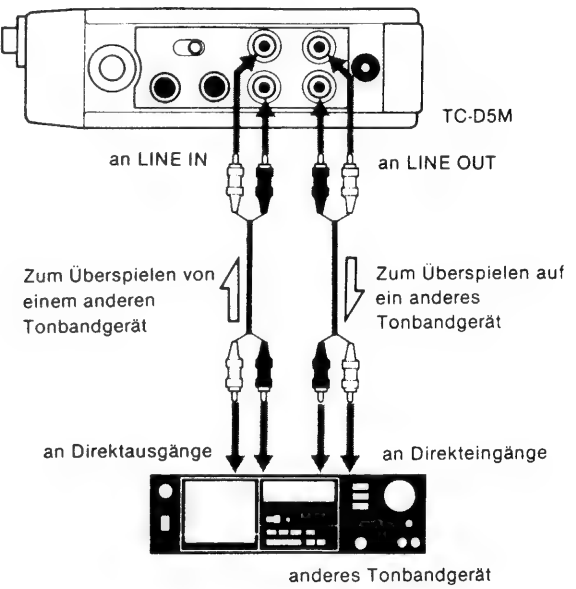
- Schalten Sie den Verstärker aus, bevor Sie Anschlüsse vornehmen.



## Kopfhöreranschluß



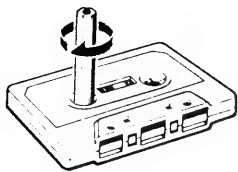
## Überspielanschluß



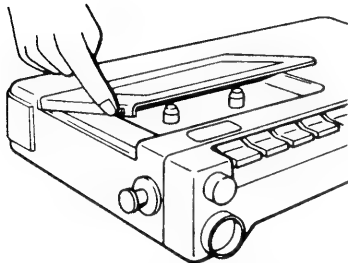


# EINLEGEN DER CASSETTE

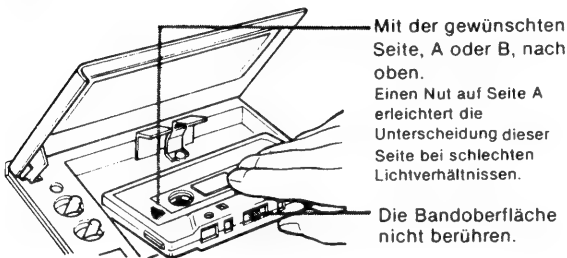
Straffen Sie vor dem Einlegen einer Cassette das Band, indem Sie mit einem Bleistift die Nabe ein paar Mal drehen.



1 Öffnen Sie den Deckel des Cassettenfaches durch Anheben der Arretierung.



2 Legen Sie eine Cassette wie abgebildet ins Fach ein.



3 Schließen Sie den Deckel.

- Achten Sie darauf, daß der Teil des Bandes, den Sie abspielen oder auf den Sie aufnehmen möchten, auf der linken Spule aufgewickelt ist, was Sie durch das Fenster des Cassettenfaches sehen können. Andernfalls spulen Sie mit der REW-Taste das Band zurück und stoppen es mit der STOP-Taste.
- Um die Cassette herauszunehmen, öffnen Sie den Deckel, und drücken Sie die EJECT-Taste.

AUFNAHME

ZUM AUFNEHMEN

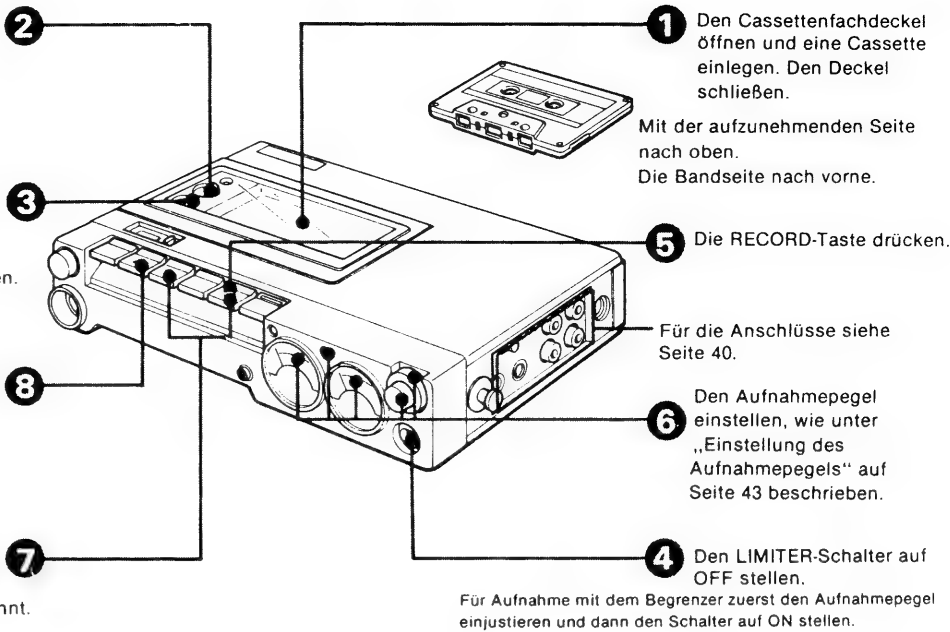
- Gehen Sie nach der laufenden Numerierung vor.

Den TAPE SELECT-Schalter entsprechend einstellen, wie in der Bandliste unten gezeigt.

Für Aufnahme mit Dolby-Verfahren den DOLBY NR-Schalter auf ON stellen. Für Aufnahme ohne Dolby-Verfahren ihn auf OFF stellen.

Zum Bandstopp die STOP-Taste drücken.

Die RECORD-Taste gedrückt halten und die FWD-Taste drücken. Die Aufnahme beginnt.



- Bei Erreichen des Endes wird das Band angehalten, und die gedrückten Tasten rasten automatisch aus.

EMPFOHLENE EINSTELLUNGEN DES BANDSORTENWAHLSCHALTERS [TAPE SELECT]

Stellen Sie den TAPE SELECT-Schalter entsprechend der verwendeten Bandsorte ein. Wenn dieser Schalter in der richtigen Stellung ist, ist sowohl für Aufnahme als auch Wiedergabe optimale Entzerrung und Vormagnetisierung gewährleistet.

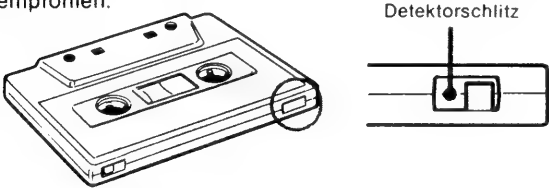
Die im folgenden empfohlenen Einstellungen wurden durch kritische Hörtests und Messungen der elektrischen Charakteristik handelsüblicher Cassetten ermittelt.

Wenn eine Cassette vom Typ II oder Typ IV mit Detektorschlitzen eingelegt wird, werden die Entzerrungscharakteristik und der Vormagnetisierungsstrom automatisch richtig eingestellt, und im Anzeigefenster erscheint eine orangefarbene Markierung.

Achten Sie bei Verwendung von Sony-Cassetten darauf, den Schalter wie empfohlen einzustellen, um die Bändeigenschaften optimal auszunutzen.

**Hinweis**

Der Gebrauch von Reineisenband-Cassetten, die keine Detektorschlitze haben, wird beim TC-D5M nicht empfohlen.



Bandtypen (C-46, C-60, C-90)	Stellung des TAPE SELECT-Schalters
SONY: AHF, BHF, CHF (in Canada: LNX, SHF, HFX) MAXELL: UD, XL I, XL I-S TDK: AD, AD-X (in U.S.A. und Canada: AMPEX: GRAND MASTER I, MEMOREX: MRX-I) (in sonstigen Ländern: AGFA: SUPER FERRO DYNAMIC, BASF: LH-X, Professional I, PHILIPS: SUPER FERRO-I)	I/I NORMAL/CrO <sub>2</sub>
SONY: UCX, UCX-S MAXELL: XL II, XL II-S TDK: SA, SA-X (in U.S.A. und Canada: AMPEX: GRAND MASTER II, MEMOREX: HIGH BIAS II) (in sonstigen Ländern: AGFA: STEREO CHROM, BASF: Professional II, PHILIPS: CHROMIUM)	I/II NORMAL/CrO <sub>2</sub> (automatische Einstellung)
SONY: FeCr BASF: Professional III (in sonstigen Ländern: AGFA: CARAT, PHILIPS: FERRO CHROMIUM)	TYPE III/IV Fe-Cr/METAL
SONY: METALLIC Sonstige Reineisenbänder	TYPE III/IV Fe-Cr/METAL (automatische Einstellung)

### EINSTELLEN DES AUFNAHMEPEGELS

Um Bandrauschen soweit wie möglich zu reduzieren, empfehlen wir Ihnen eine relativ hohe Einstellung des Aufnahmepegels. Wenn der Pegel jedoch zu hoch ist, kann das Band übersättigt und die Aufnahme verzerrt werden.

Achten Sie bei der Einregelung des Aufnahmepegels auf die folgenden Hinweise:

PEAK 



**Richtige Einstellung** (gutes Aufnahmeergebnis)

Die Anzeigenadeln der VU-Meter schlagen innerhalb des zulässigen Bereiches so weit wie möglich aus.

Der PEAK-Indikator leuchtet ab und zu auf.

PEAK 

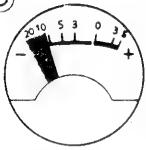


**Zu hohe Einstellung** (verzerrte Aufnahme)

Die Nadeln schlagen ständig bis in die rote Zone hinein oder sogar darüber hinaus aus.

Der PEAK-Indikator leuchtet fast ständig auf.

PEAK 



**Zu niedrige Einstellung** (verrauschte Aufnahme)

Die Nadeln schlagen nur schwach aus, und der PEAK-Indikator leuchtet fast nie auf.

### MIKROFONDÄMPFUNGSSCHALTER [MIC ATT]

Dieser MIC ATT-Schalter erweist sich als nützlich, wenn Live-Aufnahmen bei großer Lautstärke (wie z. B. Rockmusik) gemacht werden, oder wenn das Mikrophon zu nahe an der Schallquelle steht, und eine Überlastung der Verstärkerstufe des Recorders zu befürchten ist.

Stellen Sie den Schalter auf „20 dB“, wenn die Nadeln der VU-Meter wiederholt über 0 VU hinaus ausschlagen, obwohl die REC LEVEL-Regler bis auf 2 oder 3 zurückgedreht sind. Bei Stellung „20 dB“ wird der Eingangspegel um 20 dB gedämpft.

### BEGRENZERSCHALTER [LIMITER]

Wenn dieser LIMITER-Schalter auf ON steht, ist der Begrenzerschaltkreis in den Signalweg eingeschaltet, der eine Übersättigung des Bandes durch plötzliche sehr starke Eingangssignale verhindert und eine verzerrungsfreie Aufnahme gewährleistet.

Dieser Begrenzerschalter ist nützlich für Live-Aufnahmen, bei denen plötzliche hohe Pegelspitzen auftreten.

### VERZÖGERUNGSFREIER AUFNAHMESTART

Mit Hilfe der Pausentaste können Sie die Aufnahme leichter und verzögerungsfreier, genau zu dem gewünschten Zeitpunkt, starten.

❶ Nach Beenden der vorherigen Bedienungsschritte ❹ drücken Sie die PAUSE-Taste.

❷ Halten Sie die RECORD-Taste gedrückt und, drücken Sie die FWD-Taste.

❸ Stellen Sie den Aufnahmepegel ein.

❹ Wenn die Aufnahme beginnen soll, brauchen Sie nur die PAUSE-Taste zu drücken.

### Dolby-NR-System

Das Dolby-NR-System vermindert das Bandrauschen und verbessert den Signal-Rauschabstand. Während der Aufnahme werden schwache hochfrequente Signale, die im Bandrauschen untergehen könnten, verstärkt, so daß sie das Bandrauschen übertönen. Bei der Wiedergabe werden diese Signale wieder auf ihren ursprünglichen Pegel abgesenkt, wodurch gleichzeitig das Bandrauschen um den gleichen Grad vermindert wird.

Infolgedessen müssen Bänder, die mit dem Dolby-NR-Verfahren bespielt worden sind, mit dem gleichen Verfahren wiedergegeben werden, da andernfalls der Frequenzgang beeinflußt wird.

### VU-Meter und Spitzenpegelindikator

Bedingt durch die Massenträgheit der Anzeigenadeln können die VU-Meter auf Einschwingspitzen kurzer Dauer nicht reagieren, so daß die angezeigten Pegelwerte zwangsläufig etwas niedriger sind als die tatsächlichen Eingangspegel.

Der Spitzenpegelindikator zeigt den Eingangssignalepegel verzögerungsfrei an, während die VU-Meter aufgrund ihrer erwähnten Trägheit starke Pegelspitzen oft nicht genau anzeigen. Der aus einer Leuchtdiode bestehende Indikator leuchtet bei Signalen von mehr als +7 dB rot auf.

## WIEDERGABE

- Gehen Sie nach der laufenden Numerierung vor.

Den TAPE SELECT-Schalter entsprechend einstellen, wie in der Bandliste auf Seite 42 gezeigt.

Bei Wiedergabe einer Dolby-kodierten Cassette den DOLBY NR-Schalter auf ON stellen.  
Bei Wiedergabe einer nicht Dolby-kodierten Cassette ihn auf OFF stellen.

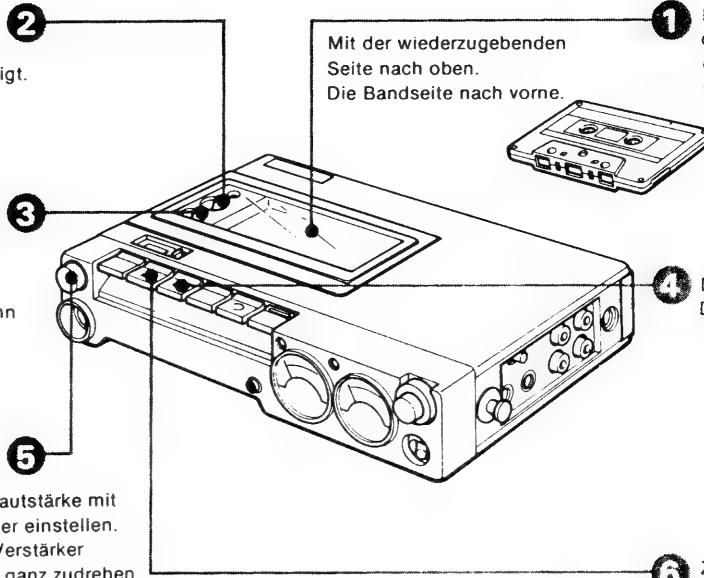
Zum Hören über den eingebauten Lautsprecher oder einen Kopfhörer die Lautstärke mit dem MONITOR LEVEL-Regler einstellen. (Ist der Recorder an einen Verstärker angeschlossen, den Regler ganz zudrehen und die Lautstärke und Klangfarbe am Verstärker einstellen.)

Mit der wiederzugebenden Seite nach oben.  
Die Bandseite nach vorne.

Den Cassettenfachdeckel öffnen und eine Cassette einlegen. Den Deckel schließen.

Die FWD-Taste drücken. Die Wiedergabe beginnt.

Zum Bandstopp die STOP-Taste drücken.



### Automatischer Abschaltmechanismus

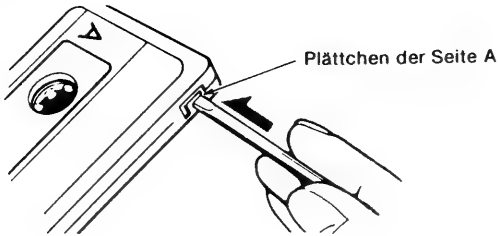
Am Bandende wird das Tonband in Aufnahme- oder Wiedergabebetrieb automatisch angehalten, und die gedrückte Taste rastet aus.

Bei Schnellvorlauf- und Rücklaufbetrieb rastet die Taste am Bandende nicht aus; jedoch schaltet sich der Motor automatisch ab, um übermäßigen Batterieverbrauch zu vermeiden. Vergessen Sie nicht, zum Loslassen der FF- oder REW-Taste am Bandende die STOP-Taste zu drücken.

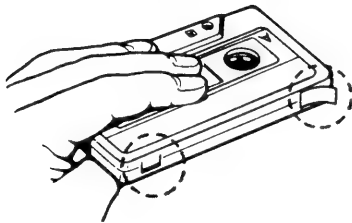
Drücken Sie zuerst die STOP-Taste und dann die entsprechende Funktionstaste, um vom Schnellvorlauf- oder Rücklaufbetrieb auf einen anderen Betrieb umzuschalten.

# VERHÜTUNG VON UNBEABSICHTIGTEM LÖSCHEN

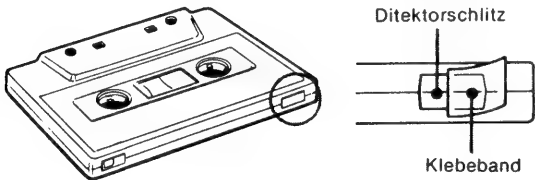
Wenn auf eine bereits bespielte Cassette aufgenommen wird, werden dadurch die vorherigen Aufnahmen automatisch gelöscht. Wenn Sie wichtige Aufnahmen vor unbeabsichtigtem Löschen schützen wollen, brechen Sie die kleinen Plättchen auf der schmalen Oberseite der Cassette heraus. Wenn eine Cassette, deren Sicherungsplättchen herausgebrochen sind, eingelegt wird, kann die RECORD-Taste nicht gedrückt werden.



Um eine Cassette mit herausgebrochenen Plättchen wieder zum Aufnehmen verwenden zu können, überkleben Sie die entstandenen Aussparungen einfach mit einem Stück Cellophan- oder Vinylband.



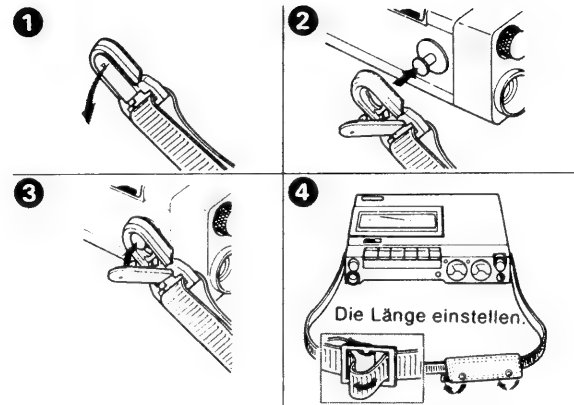
**Achtung**  
Achten Sie darauf, nicht die Detektorschlitze von Cas-  
setten vom Typ II und Typ IV zu überkleben.



# LÖSCHEN OHNE NEUAUFNAHME

- Eine Cassette kann ohne Neuaufnahme wie folgt gelöscht werden.
- 1 Legen Sie die Cassette mit der zu löschende Seite nach oben ein. Falls das Sicherungsplättchen der Cas-  
sette herausgebrochen ist, überkleben Sie die Vertie-  
fung.
  - 2 Drehen Sie die REC LEVEL-Regler ganz nach links. Durch Lösen sämtlicher Eingangsanschlüsse erhalten Sie ein noch vollkommeneres Löschergebnis.
  - 3 Stellen Sie den TAPE SELECT-Wahlschalter ent-  
sprechend der zu löschenden Bandsorte ein.
  - 4 Während Sie die RECORD-Taste gedrückt halten, drücken Sie die FWD-Taste und lassen beide einrasten. Das Löschen beginnt.
  - 5 Wenn der Löschvorgang beendet ist, drücken Sie die STOP-Taste.

# ANBRINGEN DES SCHULTERRIEMENS



Das Schulterkissen anbringen  
und einschnappen lassen.

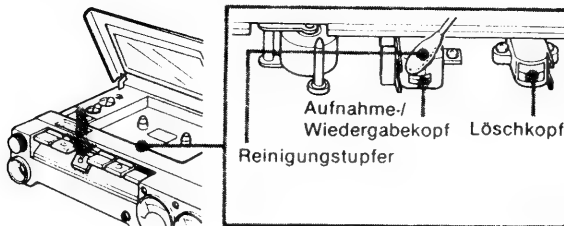
## WARTUNG UND PFLEGE

### REINIGUNG DER TONKÖPFE

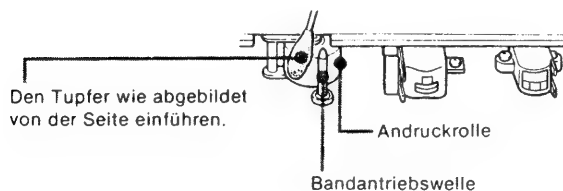
Das Sauberhalten der Tonköpfe ist Voraussetzung für den einwandfreien Betrieb des Tonbandgerätes. Ansammlungen von Staub oder Bandabrieb auf den Tonköpfen führen zu Tonaussetzern (drop-out), verschlechterter Wiedergabe der hohen Frequenzen und erhöhtem Bandverschleiß. Wir empfehlen ein Reinigen der Tonköpfe nach jeweils 10 Betriebsstunden.

Tonkopfreinigung:

- ❶ Öffnen Sie den Cassettenfachdeckel.
- ❷ Drücken Sie die FWD-Taste, wodurch die Tonköpfe hervorkommen und leichter zugänglich werden.
- ❸ Wischen Sie die Tonköpfe mit einem mit Alkohol leicht angefeuchteten Reinigungstupfer ab.



- ❹ Reinigen Sie die Andruckrolle wie in der Abbildung gezeigt. Drücken Sie dann die PAUSE-Taste, und wischen Sie die Bandantriebswelle ab.



- ❺ Drücken Sie die PAUSE-Taste zum Loslassen und dann die STOP-Taste.
  - Legen Sie keine Cassette ein, solange der Alkohol auf den frischgereinigten Teilen nicht vollständig verdunstet ist.

### ENTMAGNETISIERUNG DER KÖPFE

Nach ca. 20 bis 30 Betriebsstunden ist der Restmagnetismus in Ton- und Löschkopf soweit angestiegen, daß die Gefahr besteht, daß hohe Frequenzen gelöscht werden und Rauschen entsteht. Die Köpfe und die Metallteile der Bandführung sollten daher nach dieser Betriebsdauer mit einem im Handel erhältlichen Tonkopf-Entmagnetisierer entmagnetisiert werden.

Achten Sie darauf, vor dem Entmagnetisieren die Batterien herauszunehmen oder den Netzadapter abzuziehen.

### REINIGUNG DES GEHÄUSES

Wischen Sie das Gehäuse mit einem weichen mit Wasser oder einem milden Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch ab. Verwenden Sie niemals starke chemische Lösungsmittel wie Alkohol, Benzin oder Farbverdünner, da sie das Gehäuse beschädigen.

### PFLEGE DER CASSETTEN

- Vermeiden Sie die Berührung der Bandoberfläche, da Schmutz oder Staub Verunreinigung der Tonköpfe verursachen können.
- Kleben Sie kein dickes Schild oder Band auf die Cassette, da dies den Sitz der Cassette und den genauen Kontakt des Bandes mit dem Tonkopf beeinträchtigen kann.
- Halten Sie Cassetten von Gegenständen, die ein Magnetfeld erzeugen, wie Lautsprecher und Verstärker, fern, da die Aufnahmen durch das Magnetfeld gelöscht oder verzerrt werden können.
- Schützen Sie die Cassette vor Staub, indem Sie sie in einer Schachtel aufbewahren. Selbst kleinere Schmutzreste oder Staub können zu einer Verschmutzung der Köpfe führen, was erhöhtes Bandrauschen und Tonaussetzer zur Folge hat.
- Setzen Sie die Cassetten nicht direktem Sonnenlicht, extremer Kälte oder Feuchtigkeit aus.
- Vermeiden Sie es, das Band im Schnellvorlauf oder Rücklauf umzuspulen, bevor Sie die Cassette längere Zeit lagern, da hierdurch das Band an den Rändern wellig werden kann.

TECHNISCHE DATEN

Aufnahmesystem 4-Spur, 2-Kanal Stereo  
Schnellvorlaufzeit ca. 150 Sek. mit Sony C-60 Cassette  
Vormagnetisierungsfrequenz  
ca. 85 kHz  
Signal-Rauschabstand  
DOLBY NR OFF  
• mit Typ IV Cassetten  
(Sony METALLIC)  
58 dB bei Spitzenpegel  
• mit Typ III Cassetten  
(Sony FeCr)  
59 dB bei Spitzenpegel  
• mit Typ II Cassetten  
(Sony UCX oder UCX-S)  
56 dB bei Spitzenpegel  
• mit Typ I Cassetten  
(Sony AHF oder BHF)  
53 dB bei Spitzenpegel  
DOLBY NR ON  
Verbesserung von 5 dB bei 1 kHz  
10 dB über 5 kHz  
Gesamtklirrgrad 1,0% (Typ III oder IV)  
Frequenzgang DOLBY NR OFF  
• mit Typ IV Cassetten  
(Sony METALLIC)  
20—19 000 Hz  
30—17 000 Hz (±3 dB)  
30—13 000 Hz (±3 dB,  
0 VU-Aufnahme)  
• mit Typ III Cassetten  
(Sony FeCr)  
20—19 000 Hz  
30—17 000 Hz (±3 dB)  
• mit Typ II Cassetten  
(Sony UCX oder UCX-S)  
20—18 000 Hz  
30—15 000 Hz (±3 dB)  
• mit Typ I Cassetten  
(Sony AHF oder BHF)  
20—17 000 Hz  
30—14 000 Hz (±3 dB)  
Gleichlaufschwankungen  
0,06% WRMS (NAB)  
±0,17% (DIN)  
Lautsprecher ca. 5 cm Durchmesser  
Ausgangsleistung 200 mW (bei 10% Klirrgrad) bei  
Gleichstrombetrieb  
Eingänge Zwei Mikrofoneingangsbuchsen  
(Klinkenbuchsen)  
Empfindlichkeit 0,25 mV (–70 dB)  
für niederohmiges Mikrofon  
Zwei Direkteingangsbuchsen  
(Cinch-Buchsen)  
Empfindlichkeit 77,5 mV (–20 dB)  
Eingangsimpedanz 47 kOhm

Ausgänge Zwei Direktausgänge (Cinch-  
Buchsen)  
Ausgangspegel 0,435 V (–5 dB)  
bei Belastungsimpedanz  
47 kOhm,  
geeignete Belastungsimpedanz  
liegt über 10 kOhm  
Kopfhörerbuchse (Stereo-  
Klinkenbuchse)  
max. Ausgangsleistung 20 mW  
(bei Belastungsimpedanz 8 Ohm)

Allgemeines  
Stromversorgung 3 V Gleichspannung, zwei Mono-  
zellen (IEC-Bezeichnung R20)  
Eingangsbuchse für Außenstromver-  
sorgung: erforderliche Spannung 6 V  
Netzspannung:  
120 V Wechselspannung bei  
Gebrauch des als Sonder-  
zubehör in den U.S.A.  
erhältlichen Netzadapters AC-61,  
110, 127, 220 oder 240 V Wechsel-  
spannung bei Gebrauch des in  
den europäischen Ländern als  
Sonderzubehör erhältlichen  
Netzadapters AC-122,  
110, 120, 220 oder 240 V Wechsel-  
spannung bei Gebrauch des  
in Japan als Sonderzubehör  
erhältlichen Netzadapters  
AC-122  
oder 12-V-Autobatterie  
mit dem als Sonderzubehör  
erhältlichen Autobatteriekabel  
DCC-127A oder DCC-120

Leistungsaufnahme  
15 W bei Wechselspannung, 60 Hz  
mit dem in den U.S.A. erhältlichen  
Netzadapter AC-61  
16 W bei Wechselspannung, 50 Hz  
mit dem in den europäischen  
Ländern erhältlichen Netzadapter  
AC-122  
16 W bei Wechselspannung, 50 Hz,  
15 W bei Wechselspannung, 60 Hz  
mit dem in Japan erhältlichen  
Netzadapter AC-122

Batterielebensdauer	ca. 2 Stunden ununterbrochene Aufnahme mit Sony New Super Batterien SUM-1(NS) ca. 1,5 Stunden ununterbrochene Aufnahme bei Gebrauch von Reineisenbändern mit SUM-1(NS) ca. 5,5 Stunden ununterbrochene Aufnahme mit Sony Eveready Alkalibatterien AM1 oder Eveready Alkalibatterien Nr. E95 ca. 4 Stunden ununterbrochene Aufnahme bei Gebrauch von Reineisenbändern mit AM1 oder Nr. E95
Abmessungen	ca. 237 × 48 × 168 mm (B/H/T) einschl. vorspringender Teile und Bedienungselemente
Gewicht	ca. 1,7 kg einschl. Batterien
Mitgeliefertes Zubehör	Verbindungskabel (2) Schulterriemen (1) Sony Eveready Alkalibatterien AM1 (außer den europäischen Ländern) (2) Tonkopfreinigungstupfer (1 Satz)

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

**Bescheinigung des Herstellers**  
Hiermit wird bescheinigt, daß der Stereo-Cassettenrecorder TC-D5M in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Amtsblattverfügung Nr. 1046/1984 funktionsfähig ist.  
Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Sony Corporation

## SONDERZUBEHÖR

Tragetasche LC-D5  
Netzadapter AC-61 (erhältlich in die U.S.A.), AC-122 (erhältlich in europäischen Ländern und Japan)  
Autobatteriekabel DCC-127A, DCC-120  
Elektret-Kondensatormikrofone  
Richtcharakteristik Niere: ECM-23F, ECM-220T, ECM-290F  
Richtcharakteristik Kugel: ECM-150T  
Stereo-Doppelmikrofon ECM-969, ECM-939LT  
Dynamisches Mikrofon F-99T, F-V50T  
Stereokopfhörer  
offene Konstruktion: MDR-30T  
geschlossene Konstruktion: MDR-CD7  
Verbindungskabel RK-112, RK-113 (zwei Cinch-Buchsen an zwei Cinch-Buchsen, vergoldet)

Andauernder störungsfreier Betrieb eines Tonbandgerätes ist abhängig von der Qualität der verwendeten Cassetten. Um hohe Aufnahmequalität und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir den Gebrauch von Sony Cassetten.

Vielleicht führt Ihr Fachgeschäft einige der oben angegebenen gesondert lieferbaren Zubehörteile nicht. Bitte lassen Sie sich von Ihrem Fachgeschäft genau über das in Ihrem Land lieferbare Sonderzubehör informieren.



# STÖRUNGSÜBERPRÜFUNGEN

Falls irgendwelche Probleme beim Betrieb Ihres Gerätes auftauchen, führen Sie bitte die folgenden einfachen Überprüfungen durch, um zu entscheiden, ob zur Behebung der Störung ein Fachmann notwendig ist oder nicht. Sollten die Schwierigkeiten nach Durchgehen der folgenden Liste nicht beseitigt werden können, wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Sony Händler.

FUNKTIONSTÖRUNGEN DER BEDIENUNGSTASTEN UND DES BANDTRANSPORTS

Die RECORD-Taste kann nicht gedrückt werden.

- Keine Cassette im Cassettenfach
- Die Sicherungsplättchen der eingelegten Cassette sind herausgebrochen. Siehe Seite 45.
- Die FWD-, FF- oder REW-Taste ist gedrückt.

Die FWD-Taste rastet nicht ein.

- Das Band ist vollständig auf die rechte Seite aufgespult.

Die EJECT-Taste kann nicht gedrückt werden.

- Die FWD-Taste ist gedrückt. ➔ Drücken Sie die STOP-Taste, um die FWD-Taste ausrasten zu lassen.

Lautes Bandlaufgeräusch bei Schnellvorlauf oder Rücklauf.

- Dies liegt an der verwendeten Cassette und stellt keine Störung dar.

FUNKTIONSTÖRUNGEN BEI AUFNAHME UND WIEDERGABE

Aufnahme oder Wiedergabe ist nicht möglich oder unbefriedigend.

- Verschmutzte Tonköpfe. Siehe Seite 46.
- Falscher Anschluß. Siehe Seite 40.
- Falsche Einstellung der Regler des Verstärkers.
- Wenn Mikrofone angeschlossen sind, ist Aufnahme über die LINE IN-Buchsen nicht möglich.
- Der MIC ATT-Schalter steht auf 20 dB.

Das Band bewegt sich nicht.

- Beim Batteriebetrieb steckt das nicht an die Steckdose oder die Zigarettenanzünderbuchse angeschlossene Kabel noch im Gerät.
- Falsche Polarität der Batterien
- Schwache Batterien
- Die PAUSE-Taste ist eingerastet.

Das Band läuft zu langsam.

- Schwache Batterien

Schwacher oder verzerrter Ton

- Schwache Batterien

Tonaussetzer, Verlust in den hohen Frequenzen oder starkes Rauschen

- Verschmutzte Tonköpfe. Siehe Seite 46.
- Magnetisierte Tonköpfe. Siehe Seite 46.

Schlechte Tonqualität beim Abspielen

- Falsche Stellung des TAPE SELECT-Wählers
- Falsche Einstellung des DOLBY-NR-Schalters. Eine mit auf ON stehendem Schalter bespielte Cassette muß mit auf ON stehendem Schalter abgespielt werden. Wenn der Schalter bei der Aufnahme auf OFF stand, stellen Sie ihn bei der Wiedergabe ebenfalls auf OFF.

Kein Ton vom Lautsprecher

- Der Kopfhörer ist eingesteckt.
- Der MONITOR LEVEL-Regler ist ganz zuge dreht.

Kein Ton vom Kopfhörer.

- Der MONITOR LEVEL-Regler ist ganz zuge dreht.

Unzureichendes Löschen

- Verschmutzter Löschkopf. Siehe Seite 46.

Starke Gleichlaufschwankungen oder Tonaussetzer.

- Verschmutzte Bandantriebswelle oder Andruckrolle. Siehe Seite 46.

HEULEN ODER BRUMMEN

Eigenschwingungen treten auf, wenn versucht wird, über das Mikrofon aufzunehmen.

- Das Mikrofon ist zu nahe am an den Verstärker angeschlossenen Lautsprecher. Halten Sie das Mikrofon fern vom Lautsprecher oder verringern Sie die Lautstärke des Verstärkers.

Brummen

- Das Tonbandgerät ist direkt über oder unter dem Verstärker oder Tuner, oder nahe am Netzadapter aufgestellt.

INDICE

Particularidades ..... 50

Precauciones..... 51

Situación y función de los controles..... 52

Alimentación ..... 54

Conexiones ..... 56

Introducción del casete..... 57

Grabación..... 58

Reproducción ..... 60

Para evitar el borrado accidental ..... 61

Borrado sin grabar ..... 61

Cómo colocar la correa de transporte..... 61

Mantenimiento ..... 62

Cuidado de los casetes ..... 62

Especificaciones..... 62

Accesorios opcionales..... 63

Guía para la solución de problemas ..... portada posterior

PARTICULARIDADES

El magnetófono estéreo a casetes TC-D5M, fino y ligero, está diseñado para efectuar grabaciones en vivo en cualquier parte.

El TC-D5M posee todas las características importantes de audio para funcionar en una amplia gama estéreo de alta fidelidad.

**Cabeza de S & F (sendust y ferrita)** que proporciona una gama dinámica más extensa y respuesta en frecuencia más amplia, pudiendo lograr un óptimo rendimiento con las nuevas cintas metálicas.

**El motor servocontrolado sin núcleo** proporciona un transporte preciso y estable de la cinta aun cuando el magnetófono esté en movimiento, y asegure poco consumo de energía.

**Selector de cuatro tipos importantes de cintas** que permite disfrutar las ventajas de las nuevas cintas metálicas.

**El sistema reductor de ruido Dolby\***, que reduce el siseo de la cinta, ha sido incorporado en un circuito integrado para simplificar el circuito amplificador y mejorar la calidad sonora.

**Dos vúmetros iluminados y un indicador de nivel de pico mediante diodo emisor de luz (LED)** mantienen la grabación, en una amplia gama dinámica, libre de distorsión.

**Circuito limitador y atenuador microfónico** que proporcionan grabaciones exentas de distorsión a niveles sonoros altos.

**Con el altavoz monitor incorporado** podrá comprobar fácilmente el resultado de las grabaciones.

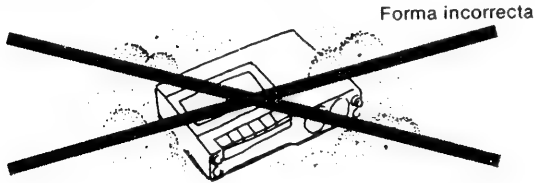
**El mecanismo de desconexión automática** se activa al final de la cinta en los modos de reproducción y grabación para devolver el botón presionado a su posición original.

**Con el sistema de alimentación de 3 vías** podrá hacer que el aparato funcione con pilas, tensión de la red o cable de batería de automóvil.

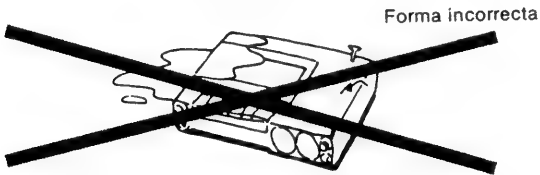
\*\*\*Dolby" y la doble D son marcas registradas de los Laboratorios Dolby. El sistema reductor de ruido está manufacturado bajo licencia de los Laboratorios Dolby.

# PRECAUCIONES

- No manipule dentro del aparato. Solicite los servicios de personal especializado.
  - Haga funcionar el aparato sólo con 3 V de corriente continua, con dos pilas R20 según designación IEC (tamaño D), ó 6 V de corriente continua de alimentación exterior.
- Para el funcionamiento con corriente alterna, use el adaptador de corriente alterna recomendado para este aparato. No use ningún otro tipo de adaptador.
- Para el funcionamiento con batería de automóvil, use el cable de batería de automóvil recomendado para este aparato. No use ningún otro tipo de cable de batería de automóvil.
- La placa que indica la tensión de funcionamiento, etc. está situada en la parte inferior del aparato.
  - Desconecte el adaptador de corriente alterna de la toma de la red, cuando no vaya a utilizar el aparato durante un largo periodo de tiempo.
  - No instale el aparato cerca de fuentes de calor tales como radiadores, conductos de ventilación, o a la luz solar, polvo excesivo, humedad, lluvia o choques mecánicos.



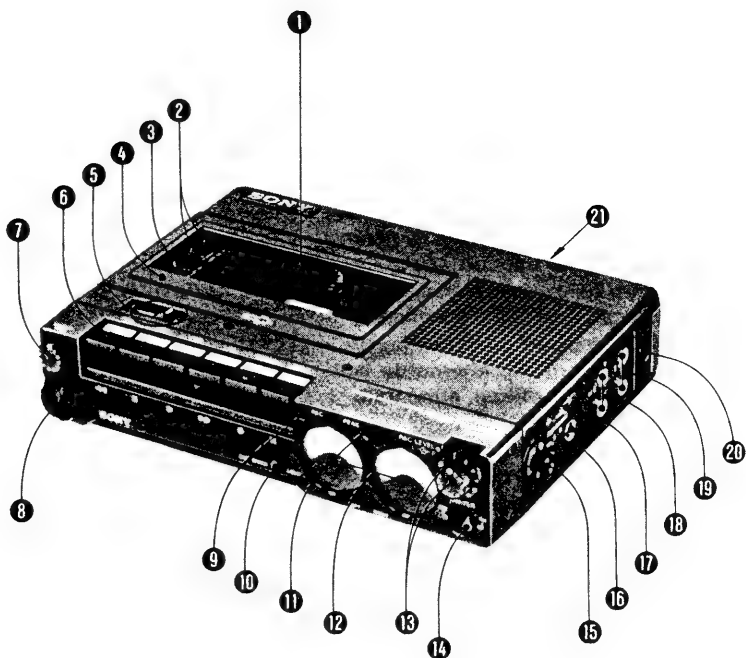
- Si algún objeto sólido o líquido cayese dentro del aparato, saque las pilas, desconecte el adaptador de corriente alterna y haga que sea revisado por personal especializado antes de utilizarlo nuevamente.



- Es esencial que las cabezas del magnetófono se mantengan limpias para conseguir un funcionamiento óptimo del mismo. Para la limpieza de las cabezas, consulte la página 62.
  - El botón de grabación no se puede presionar en los casos mostrados a continuación. No lo presione nunca a la fuerza.
- Cuando no haya casete en el portacasetes.
  - Cuando el casete introducido tenga las lengüetas sacadas.
  - Cuando el botón de avance, avance rápido o rebobinado esté presionado.

Si tuviera alguna pregunta o problema que este manual no contestase, consulte al proveedor Sony más cercano.

SITUACION Y FUNCION DE LOS CONTROLES



Los números corresponden a los de la foto.

1 Portacasetes

2 Selector de cinta [TAPE SELECT]: Seleccione su posición de acuerdo con la cinta utilizada. Cuando introduzca casetes TYPE II (CrO<sub>2</sub>) o TYPE IV (METAL) con ranuras detectoras, aparecerá una marca naranja en la ventanilla del indicador. → Consulte "Posiciones recomendadas del selector TAPE SELECT" en la página 58.

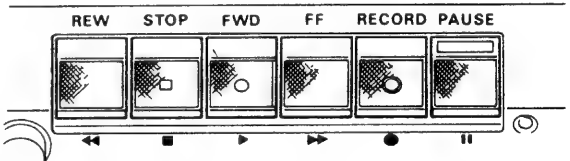
3 Interruptor reductor de ruido Dolby [DOLBY NR]: Póngalo en ON para grabar y reproducir con el proceso Dolby NR. Póngalo en OFF cuando no utilice dicho proceso. La posición del interruptor en reproducción deberá ser la misma que durante la grabación. Si pone el interruptor DOLBY NR en ON cuando grabe las radioemisiones FM estéreo, el filtro multiplex incorporado\* se activará automáticamente.

\* Las radioemisiones FM estéreo se efectúan con una señal piloto de 19 kHz y una subportadora de 30 kHz. Con el interruptor DOLBY NR en ON, el filtro multiplex elimina estas señales, que de otra forma reducirían la efectividad del sistema reductor de ruido Dolby.

4 Botón de expulsión [EJECT]: Presiónelo para sacar el casete. No lo presione mientras la cinta esté en movimiento.

5 Cuentavueltas de la cinta y botón de puesta a cero: Utilice el cuentavueltas para indexar el contenido de las cintas. Antes de grabar, presione el botón para poner el cuentavueltas a "000" y tome nota de las cifras. Esto le ayudará a localizar el programa deseado.

6 Botones de función



Estos botones de función podrán identificarse no sólo por las designaciones del panel superior sino también por los símbolos del panel frontal.

**Botón de rebobinado [REW ◀◀]:** Presiónelo para rebobinar rápidamente la cinta.

**Botón de paro [STOP ■]:** Presiónelo para detener la cinta.

**Botón de avance [FWD ▶]:** Presiónelo para reproducir la cinta. Para grabar, presiónelo mientras mantenga presionado RECORD.

**Botón de avance rápido [FF ▶▶]:** Presiónelo para que la cinta avance rápidamente.

**Botón de grabación [RECORD •]:** Presiónelo para ajustar el nivel de grabación. Para iniciarla, mientras lo presione, presione FWD.

**Botón de pausa [PAUSE ■■]:** Presiónelo para detener momentáneamente la cinta durante la grabación o reproducción. Utilícelo también para iniciar con más precisión la grabación. ➔ Consulte “Inicio más preciso de la grabación” en la página 59. Para detener la cinta durante mucho tiempo, utilice STOP.

**⑦ Control del nivel de escucha [MONITOR LEVEL]:** Gírelo para ajustar el volumen de los auriculares, tanto en grabación como en reproducción, y del altavoz incorporado en reproducción. Este control no tiene efecto durante la grabación.

**⑧ Toma de auriculares [HEADPHONES]** (tipo binaural estéreo): Para escuchar las señales de entrada durante la grabación, o cintas grabadas en el modo de reproducción, conecte a esta toma unos auriculares estéreo. Al conectarlos, en reproducción, se desconectará el altavoz.

**⑨ Indicador de grabación [REC] (LED):** Se iluminará al presionar el botón RECORD. Si durante el funcionamiento con pilas, éstas se debilitan, se iluminará tenuemente.

**⑩ Botón de comprobación de las pilas/iluminación de los vúmetros [BATT CHECK/LIGHT]:** Si lo presiona, con el magnetófono en funcionamiento, se iluminarán los vúmetros. Estos permanecerán iluminados durante aproximadamente 10 segundos después de soltar el botón. Si lo presiona en funcionamiento con pilas, el vúmetro de la izquierda mostrará el estado de las mismas. ➔ Consulte “Para comprobar el estado de las pilas” en la página 54.

**⑪ Indicador de nivel de pico [PEAK] (LED):** En el modo de grabación, el indicador seguirá los pulsos cortos de alto nivel que los vúmetros no pueden acusar.

**⑫ Vúmetros:** Muestran el nivel de entrada en el modo de grabación y el de lo grabado en el de reproducción. El de la izquierda funciona también como medidor de comprobación de las pilas.

**⑬ Controles del nivel de grabación [REC LEVEL]:** Ajustan el nivel de grabación. Los mandos concéntricos pueden regular el nivel de los canales derecho e izquierdo simultánea o independientemente. El mando interior es para el canal derecho y el exterior para el izquierdo.

**⑭ Interruptor limitador [LIMITER]:** Utilícelo al grabar programas que, por contener incrementos súbitos de alto nivel, puedan causar distorsión. Después de ajustar el nivel de grabación, póngalo en ON.

**⑮ Enganche metálico para la correa de transporte:** Para colocar la correa, refiérase a la ilustración de la página 61.

**⑯ Tomas microfónicas [MICROPHONE]** (tipo telefónico): Podrá utilizar cualquier micrófono de baja impedancia provisto de clavija telefónica. Si el que posee está provisto de miniclavija, requerirá un adaptador (como pueda ser el PC-2A Sony, opcional) para convertirla en tipo telefónico.

**⑰ Atenuador microfónico [MIC ATT]:** Póngalo, normalmente, en la posición 0 dB. Póngalo en 20 dB, para evitar sobrecargar el amplificador del magnetófono, cuando efectúe una grabación en vivo con señales de entrada de alto nivel.

**⑱ Tomas de entrada de línea [LINE IN]** (tipo fono): Para grabar desde otro magnetófono deck, o sintonizador o sistema tocadiscos conectados a un amplificador.

**⑲ Tomas de salida de línea [LINE OUT]** (tipo fono): Para reproducir el sonido de este magnetófono a través de un amplificador o para duplicación de cintas en otro magnetófono.

**⑳ Toma de entrada de alimentación externa [DC IN 6 V]:** Para hacer funcionar el magnetófono con una fuente de alimentación externa.

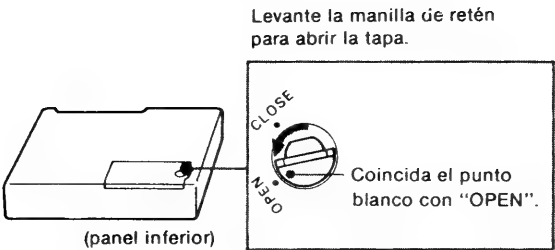
**㉑ Portapilas** (panel inferior)

# ALIMENTACION

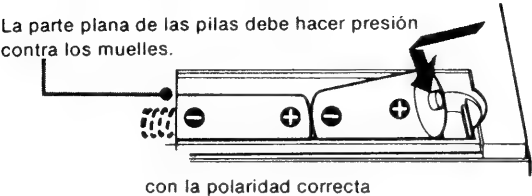
## PILAS

### Instalación de las pilas

1 Abra la tapa del portapilas.



2 Introduzca dos pilas R20 según designación IEC (tamaño D) con la polaridad correcta como se ilustra.



3 Haga coincidir el punto con "CLOSE" girando la manilla de retén y cierre la tapa del portapilas.

### Notas

- El aparato no podrá funcionar con pilas, cuando el adaptador de CA o el cable de batería de automóvil esté conectado al mismo.
- Cuando no vaya a utilizar el aparato durante un largo periodo de tiempo, o vaya a utilizarlo continuamente con otras fuentes de alimentación, saque las pilas para evitar la posible dispersión de las mismas.

### Duración de las pilas

Utilizando pilas New Super SUM-1(NS) Sony serán posibles aproximadamente 2 horas de grabación continua con micrófonos; con cintas metálicas, aproximadamente 1,5 horas.

Utilizando pilas alcalinas Eveready AM1 Sony (o pilas alcalinas, también, Eveready Nº E95) serán posibles aproximadamente 5,5 horas de grabación continua; con cintas metálicas, aproximadamente 4 horas.

Una utilización intermitente prolongará la duración de las pilas.

● La grabación o reproducción con pilas débiles, dará como resultado un sonido débil y distorsionado, siendo necesario reemplazar todas las pilas por otras nuevas.

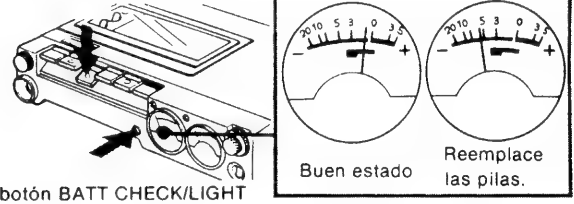
● Para efectuar grabaciones críticas, se recomienda la utilización de pilas nuevas.

### Para comprobar el estado de las pilas

Con el aparato en funcionamiento, mantenga presionado el botón BATT CHECK/LIGHT y observe la aguja del vúmetro izquierdo. Si la aguja del medidor se sitúa fuera de la zona verde, reemplace todas las pilas por otras nuevas.

● Antes de efectuar grabaciones críticas, se recomienda comprobar el estado de las pilas en el modo de grabación.

Presione el botón FWD.

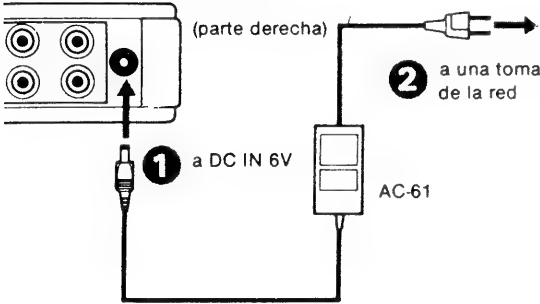


TENSION DE LA RED

Use el apropiado adaptador de corriente alterna descrito abajo, disponible en los países en que vaya a utilizar el aparato. Conecte el adaptador primeramente a la toma DC IN 6 V del magnetófono, y luego a una toma de la red.

Lugar de utilización	Adaptador de CA	Entrada del adaptador
EE. UU.	AC-61 (disponible sólo en los EE. UU.)	120V CA, 60 Hz
Europa	AC-122 (disponible sólo en Europa)	110, 127, 220 ó 240V CA, ajustable, 50/60 Hz
Modelo japonés para turistas	AC-122 (disponible en Japón)	110, 120, 220 ó 240V CA, ajustable, 50/60 Hz

Ejemplo de conexión: AC-61



BATERIA DE AUTOMOVIL DE 12V

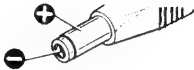
Use el cable de batería de automóvil Sony DCC-127A o DCC-120 opcionales, y conecte la toma DC IN 6 V del aparato a la toma del encendedor de cigarrillos del automóvil.

Para más detalles, refiérase al manual de instrucciones del cable de batería de automóvil.

- Antes de efectuar la conexión, asegúrese de poner la tensión de salida del cable de batería de automóvil a 6 V.
- Cuando el cable de batería de automóvil esté conectado a la toma DC IN 6 V, las pilas interiores (si las hay) se desconectan automáticamente.

Nota

No utilice ningún otro adaptador de CA o cable de batería de automóvil que no sean productos de Sony. La polaridad de su clavija puede ser diferente en otras marcas.



Polaridad de la clavija del adaptador de CA o del cable de batería de automóvil Sony

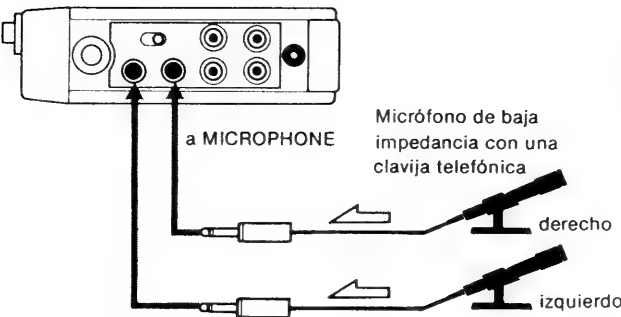
- Antes de conectar el adaptador, asegúrese de leer el manual de instrucciones del mismo.
- Al conectar el adaptador a la toma DC IN 6 V del aparato, se desconectarán automáticamente las pilas (si las hay).

# CONEXIONES

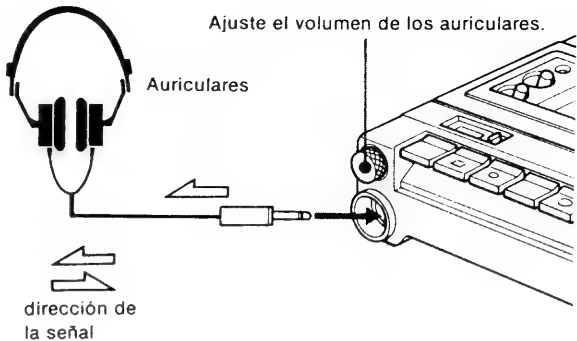
## Notas

- La clavija roja del cable conector suministrado deberá conectarse a la toma roja R (canal derecho) y la otra a la blanca L (canal izquierdo).
- Asegúrese de insertar firmemente los conectores de los cables en las tomas. Las conexiones flojas pueden causar zumbidos y ruidos.

## Conexión de micrófonos



## Conexión de auriculares



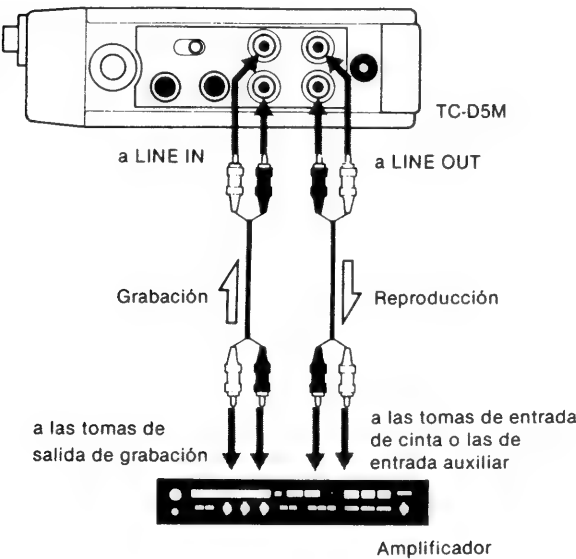
## Nota

Al conectar los micrófonos se desconectarán automáticamente las tomas LINE IN.

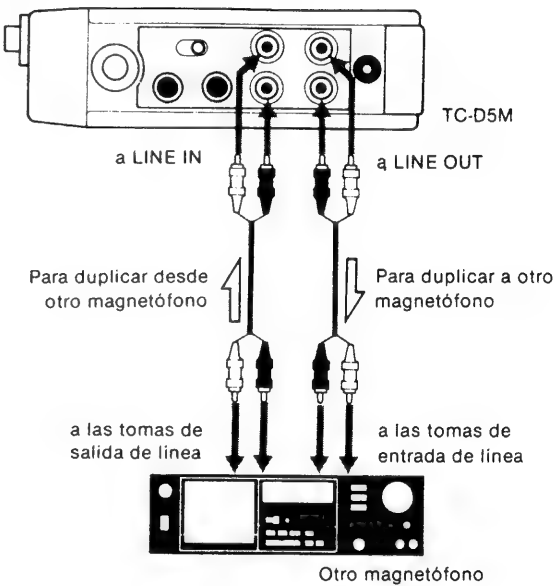
## Conexión a un amplificador

Para grabar de un sintonizador o sistema tocadiscos conectados a un amplificador, o para reproducir el sonido del TC-D5M, conectado a un amplificador, a través de un sistema de altavoces.

- Antes de efectuar las conexiones, desconecte la alimentación del amplificador.



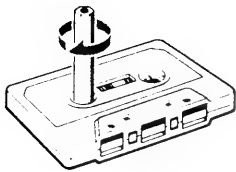
## Conexión para duplicación de cinta



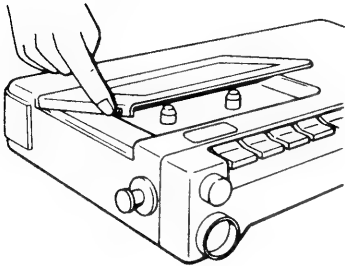


# INTRODUCCION DEL CASETE

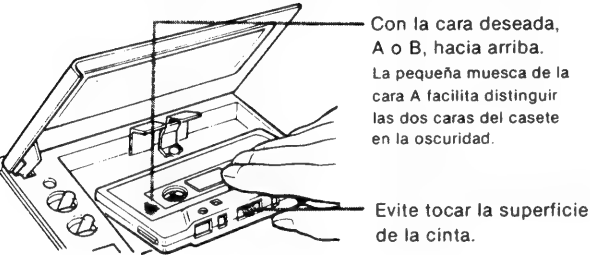
Antes de introducir un casete, quite la holgura que pueda tener la cinta, insertando un lápiz en el eje y girándolo algunas veces.



1 Abra la tapa del portacasetes por el pestillo.



2 Introduzca un casete en el portacasetes como se ilustra.



3 Cierre la tapa del portacasetes.

- Asegúrese de que la cinta a ser grabada o reproducida esté bobinada en el carrete izquierdo, lo cual se ve a través de la ventanilla del portacasetes. En caso contrario, presione el botón REW para rebobinar la cinta y detenga la cinta con el botón STOP.
- Para sacar el casete, abra la tapa y presione el botón EJECT.

GRABACION

PARA GRABAR

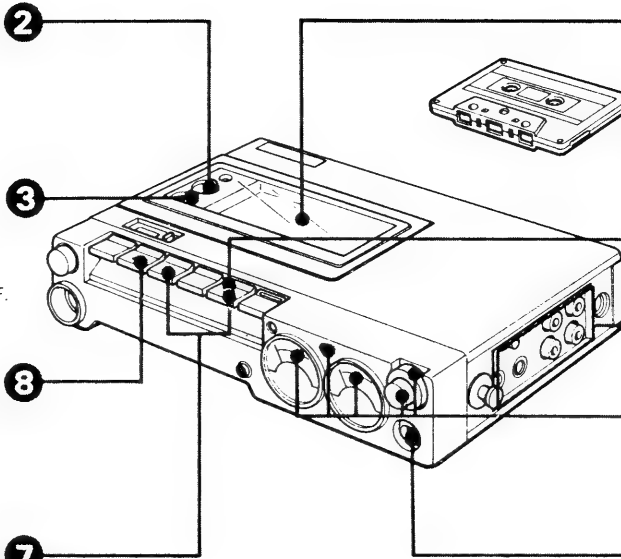
- Siga el orden numerado.

Ponga el selector TAPE SELECT como indica la lista de las cintas.

Para grabar con el proceso Dolby NR, ponga el interruptor DOLBY NR en ON.  
Para grabar sin el proceso Dolby NR, póngalo en OFF.

Para detener la cinta, presione el botón STOP.

Presionando el botón RECORD, presion el botón FWD.  
Comenzará la grabación.



1 Abra la tapa del portacasetes e introduzca un casete. Cierre la tapa.

Con la cara que desee grabar hacia arriba. Superficie de la cinta hacia adelante.

2

3

5 Presione el botón RECORD.

Sobre las conexiones, consulte la página 56.

6 Ajuste el nivel de grabación, refiriéndose a "Para ajustar el nivel de grabación" en la página 59.

7

4 Ponga el interruptor LIMITER en OFF.  
Para grabar con el circuito limitador, póngalo en ON después de ajustar el nivel de grabación.

8

- Al final de la cinta, ésta se detiene y se sueltan automáticamente ios botones enganchados.

POSICIONES RECOMENDADAS DEL SELECTOR TAPE SELECT

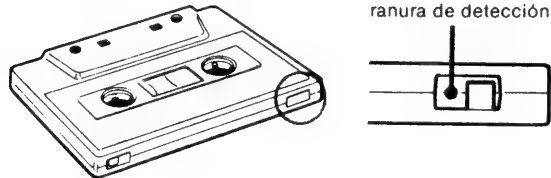
Ponga el selector TAPE SELECT de acuerdo con el tipo de cinta utilizada. Al ponerlo en la posición apropiada, se logran la optima ecualización y corriente de polaridad tanto para grabación como para reproducción.

Las posiciones recomendadas siguientes han sido determinadas mediante pruebas críticas de escucha y medición de las características eléctricas de los casetes disponibles en el mercado.

Al introducir casetes TYPE II o TYPE IV con ranuras detectoras, se establecerán automáticamente las características de ecualización correcta y corriente de polarización idónea, y en la ventanilla aparecerá una marca naranja.

Para los casetes Sony, asegúrese de utilizar las posiciones recomendadas a fin de sacar el máximo partido de las características de las cintas.


**Nota**  
No se recomienda la utilización, en el TC-D5M, de casetes de cinta metálica que carezcan de ranuras detectoras.

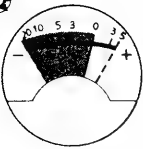


Cintas (tipos C-46, C-60, C-90)	Posición del interruptor TAPE SELECT
SONY: AHF, BHF, CHF (para Canada: LNX, SHF, HFX) MAXELL: UD, XL I, XL I-S SCOTCH: MASTER I TDK: AD, AD-X FUJI: FX-I (para EE.UU. y Canada: AMPEX: GRAND MASTER I, MEMOREX: MRX-I) (para los demás países: AGFA: SUPER FERRO DYNAMIC, BASF: LH-X, Professional I, PHILIPS: SUPER FERRO-I)	I/II NORMAL/CrO,
SONY: UCX, UCX-S SCOTCH: MASTER II MAXELL: XL II, XL II-S FUJI: FX-II TDK: SA, SA-X (para EE.UU. y Canada: AMPEX: GRAND MASTER II, MEMOREX: HIGH BIAS II) (para los demás países: AGFA: STEREO CHROM, BASF: Professional II, PHILIPS: CHROMIUM)	I/II NORMAL/CrO, (Detección automática)
SONY: FeCr SCOTCH: MASTER III BASF: Professional III (para los demás países: AGFA: CARAT, PHILIPS: FERRO CHROMIUM)	TYPE III/IV Fe-Cr/METAL
SONY: METALLIC Otras cintas metálicas	TYPE III/IV Fe-Cr/METAL (Detección automática)

PARA AJUSTAR EL NIVEL DE GRABACION


A fin de reducir al máximo el ruido de la cinta, recomendamos un nivel relativamente alto del nivel de grabación, pero si éste es demasiado alto, las cintas resultarán sobrecargadas y distorsionadas. Ajuste el nivel de grabación teniendo en cuenta:


PEAK 



**Ajuste apropiado (buena grabación)**


Las agujas de los vúmetros oscilan lo más a la derecha posible dentro del margen aceptable. El indicador PEAK se ilumina con intermitencia.


PEAK 



**Ajuste demasiado alto (distorsión)**

Las agujas oscilan continuamente sobrepasando la zona roja. El indicador PEAK se ilumina casi continuamente.

PEAK 



**Ajuste demasiado bajo (ruido)**

Las agujas oscilan muy poco y el indicador PEAK se ilumina raramente.

ATENUADOR MICROFONICO [MIC ATT]

El atenuador microfónico se utiliza para grabar en vivo señales de entrada de alto nivel (como música rock) o con el micrófono demasiado cerca de la fuente de señal sin sobrecargar el amplificador del magnetófono. Ponga el atenuador en la posición "20 dB" cuando las agujas de los vúmetros oscilen repetidamente a más de 0 VU con los controles REC LEVEL puestos entre las indicaciones 2 y 3. La posición "20 dB" atenúa el nivel en 20 dB.

INTERRUPTOR LIMITADOR [LIMITER]

Al ponerlo en ON, se activará el circuito limitador para evitar que las señales de entradas súbitas de alto nivel saturen la cinta, y poder lograr, de esta forma, grabaciones exentas de distorsión. El interruptor limitador es muy útil para grabar en vivo programas que contengan incrementos súbitos de alto nivel.

INICIO MAS PRECISO DE LA GRABACION

Utilizando el botón PAUSE podrá iniciar la grabación de forma más precisa de lo que podría hacerlo presionando los botones RECORD y FWD.

- ➊ Después de finalizar el paso ➋ del procedimiento anterior, presione el botón PAUSE.
- ➋ Mientras mantenga presionado el botón RECORD, presione FWD.
- ➌ Ajuste el nivel de grabación.
- ➍ Cuando desee iniciar la grabación, sólo necesitará presionar de nuevo el botón PAUSE.

**Sistema reductor de ruido Dolby**

El sistema Dolby NR reduce el siseo de la cinta y mejora la relación señal/ruido. Durante la grabación, las señales de alta frecuencia y bajo nivel, que el siseo de la cinta tiende a enmascarar, se refuerzan de forma que puedan oírse sobre el ruido de la cinta. En la reproducción de estas señales, el nivel se reduce al original de entrada, medida en la que se ve reducido el ruido de la cinta.

En consecuencia, una cinta grabada con el proceso Dolby NR deberá ser reproducida utilizando el mismo método, de no hacerlo así, la respuesta en frecuencia se verá afectada.

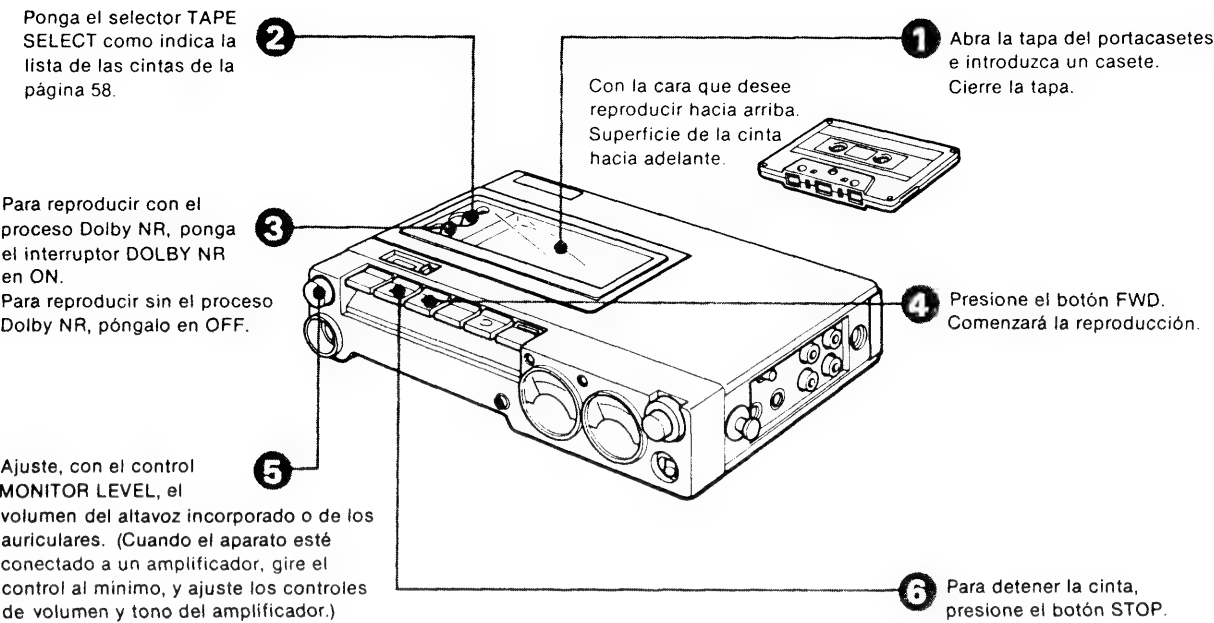
**Vúmetros e indicador de nivel de pico [PEAK]**

Los vúmetros no pueden seguir los picos transitorios de corta duración debido a la inercia inherente a sus agujas, por lo tanto, los niveles de entrada que indican son invariablemente inferiores a los reales.

El indicador de nivel PEAK muestra de forma instantánea el nivel de la señal de entrada mientras que los vúmetros, debido a su retardo, no siempre reflejan fielmente una entrada fuerte. El diodo emisor de luz, incorporado al indicador, responde, iluminándose en rojo, a señales superiores a aproximadamente + 7 dB.

# REPRODUCCION

● Siga el orden numerado.



## Mecanismo de desconexión automática

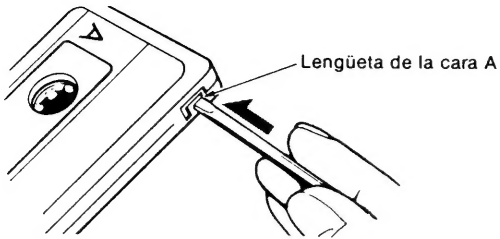
Cuando la cinta llega al final de su recorrido reproduciendo o grabando, los botones regresarán a la posición original automáticamente.

En el modo de avance rápido o de rebobinado, el motor detendrá automáticamente para evitar gastar excesivamente las pilas, pero el botón enganchado no soltará al final de la cinta. Asegúrese de presionar el botón STOP para soltar el botón REW o FF.

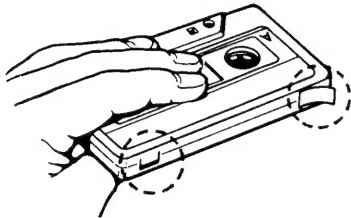
Para cambiar el modo de avance rápido o de rebobinado a otra operación, primeramente presione el botón STOP y entonces presione el botón correspondiente.

## PARA EVITAR EL BORRADO ACCIDENTAL

Al efectuar una grabación se borrará automáticamente lo previamente grabado. Para evitar el borrado accidental, rompa las pequeñas lengüetas de la parte posterior del casete. Al introducir un casete carente de lengüetas, el botón RECORD no podrá ser presionado.

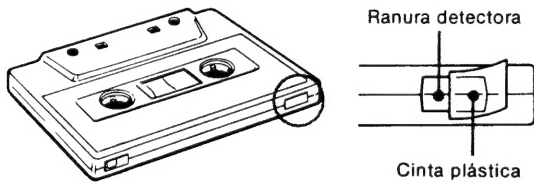


Para grabar un casete carente de lengüetas, cubra simplemente las ranuras con una pequeña tira de cinta plástica.



### Precaución

Tenga cuidado de no cubrir las ranuras detectoras de los casetes TYPE II y TYPE IV.

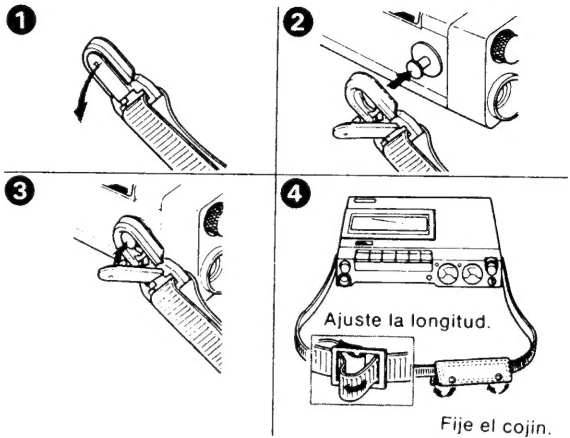


## BORRADO SIN GRABAR

Puede borrar la grabación de un casete sin añadir una grabación nueva de la forma siguiente.

- 1 Introduzca un casete con la cara que desee borrar hacia arriba. Si la lengüeta del casete ha sido quitada, tape la ranura.
- 2 Gire completamente hacia la izquierda los controles REC LEVEL. Con la desconexión de todas las entradas se logrará un borrado más perfecto.
- 3 Ponga el selector TAPE SELECT de acuerdo con el tipo de cinta que vaya a borrar.
- 4 Presionando el botón RECORD, presione el botón FWD. Enganche los dos botones. Comenzará el borrado.
- 5 Cuando termine el borrado, presione el botón STOP.

## COMO COLOCAR LA CORREA DE TRANSPORTE



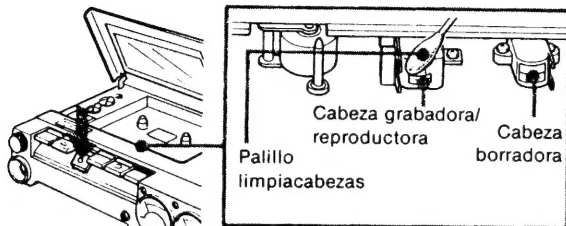
## MANTENIMIENTO

### LIMPIEZA DE LAS CABEZAS

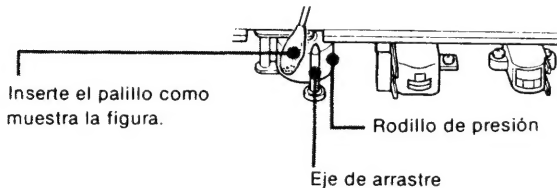
Es esencial mantener limpias las cabezas para el apropiado funcionamiento del magnetófono. La acumulación de polvo u óxido sobre las cabezas provoca la deterioración del sonido, la pérdida de las altas frecuencias y el gasto excesivo de la cinta. Recomendamos la limpieza después de cada 10 horas de operación.

Para limpiar las cabezas:

- 1 Abra la tapa del portacasetes.
- 2 Presione el botón FWD para conseguir un acceso más fácil a las cabezas.
- 3 Limpie las cabezas con un palillo limpiacabezas ligeramente humedecido en líquido limpiador o alcohol.



- 4 Limpie el rodillo de presión. Introduzca el palillo por el lado mostrado para evitar que se enrede el algodón. Después, presione el botón PAUSE y limpie el eje de arrastre.



- 5 Presione el botón PAUSE para soltarlo y después el botón STOP.
- No introduzca un casete hasta que el alcohol se seque completamente.

### DESMAGNETIZACION DE LAS CABEZAS

Después de 20 a 30 horas de utilización, en las cabezas se habrá acumulado el suficiente magnetismo residual como para causar la pérdida de altas frecuencias y siseos. En este momento deberá desmagnetizar las cabezas y todas las partes metálicas de la trayectoria de la cinta con un desmagnetizador de cabezas, disponible en las tiendas del ramo. Al desmagnetizar, asegúrese de extraer las pilas o desconectar el adaptador de CA.

### LIMPIEZA DEL EXTERIOR DEL APARATO

Limpie el exterior del aparato con un paño suave humedecido con agua o una solución de detergente blando. No use disolventes tales como alcohol, bencina, etc., ya que pueden estropear el acabado del aparato.

## CUIDADOS DE LOS CASETES

- Evite tocar la superficie de las cintas de los casetes, ya que cualquier suciedad o polvo contaminarán las cabezas.
- No pegue etiquetas gruesas sobre las cintas de los casetes, ya que esto afectará a la alineación correcta de los casetes e impedirá que la cinta haga el contacto apropiado con las cabezas.
- Mantenga los casetes alejados de equipos provistos de imanes fuertes como puedan ser altavoces y amplificadores, ya que dichos imanes podrían borrar o distorsionar las cintas grabadas.
- Proteja los casetes contra el polvo guardándolos en sus cajas. La menor suciedad o partícula de polvo podría contaminar las cabezas y producir ruido y pérdidas de sonido.
- No exponga los casetes a la luz solar directa, temperaturas extremadamente frías o humedad.
- No bobine rápidamente los casetes antes de guardarlos, ya que esto estiraría los bordes de la cinta si no los utiliza durante algún tiempo.

## ESPECIFICACIONES

Sistema de grabación

4-pistas 2-canales estéreo

Tiempo de avance rápido

Aprox. 150 seg. con el casete Sony C-60

Frecuencia de polarización

Aprox. 85 kHz

Relación señal/ruido

DOLBY NR OFF

• Con casetes TYPE IV

(Sony METALLIC)

58 dB a nivel de pico

• Con casetes TYPE III (Sony FeCr)

59 dB a nivel de pico

• Con casetes TYPE II

(Sony UCX o UCX-S)

56 dB a nivel de pico

• Con casetes TYPE I

(Sony AHF o BHF)

53 dB a nivel de pico

DOLBY NR ON

Mejorada en 5 dB a 1 kHz

10 dB a más de 5 kHz

Distorsión armónica total

1,0% (TYPE III o IV)

Respuesta en frecuencia

DOLBY NR OFF

• Con casetes TYPE IV

(Sony METALLIC)

20 a 19.000 Hz

30 a 17.000 Hz ( $\pm 3$  dB)

30 a 13.000 Hz ( $\pm 3$  dB,

grabación a 0 VU)

• Con casetes TYPE III (Sony FeCr)

20 a 19.000 Hz

30 a 17.000 Hz ( $\pm 3$  dB)

• Con casetes TYPE II

(Sony UCX o UCX-S)

20 a 18.000 Hz

30 a 15.000 Hz ( $\pm 3$  dB)

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Con casetes TYPE I (Sony AHF o BHF) 20 a 17.000 Hz 30 a 14.000 Hz (±3 dB)</li></ul>	Duración de las pilas	Aprox. 2 horas de grabación continua utilizando pilas New Super SUM-1(NS) Sony
Fluctuación y efecto de trémolo	0,06% WRMS (NAB), ±0,17% (DIN)		Aprox. 1,5 horas de grabación continua con cintas metálicas utilizando SUM-1(NS)
Altavoz	Aprox. 5 cm de diámetro		Aprox. 5,5 horas de grabación continua utilizando pilas alcalinas Sony Eveready AM1 o Eveready Nº E95
Potencia de salida	200 mW (con un 10% de distorsión armónica) con corriente continua		Aprox. 4 horas de grabación continua con cintas metálicas utilizando AM1 o Nº E95
Entradas	Dos tomas de micrófono (tomas telefónicas) sensibilidad 0,25 mV (–70 dB) para un micrófono de baja impedancia	Dimensiones	Aprox. 237 × 48 × 168 mm (an/al/prf) incluyendo las partes y controles salientes
	Dos tomas de entrada de línea (tomas fono) sensibilidad 77,5 mV (–20 dB) impedancia de entrada de 47 k ohmios	Peso	Aprox. 1,7 kg incluyendo las pilas
Salidas	Dos salidas de línea (tomas fono) nivel de salida 0,435V (–5 dB) a 47 kilohmios de impedancia de carga, impedancia idónea a más de 10 kilohmios	Accesorios suministrados	Cable conector (2) Correa de transporte (1 juego) Pilas alcalinas Sony Eveready AM1 (excepto para Europa) (2) Palillos limpiacabezas (1 juego)
	Toma de auriculares (tomas binaural estéreo) potencia de salida máx. 20 mW (a 8 ohmios de impedancia de carga) para los auriculares de 8 a 150 ohmios		
<b>General</b>			
Alimentación	3V CC, dos pilas R20 según designación IEC (tamaño D) Toma de entrada de alimentación externa: tensión requerida 6 V: utilizable a partir de 120V CA con el adaptador de CA AC-61 opcional disponible en los EE.UU. 110, 127, 220 ó 240V CA con el adaptador de CA AC-122 opcional disponible en Europa, 110, 120, 220 ó 240V CA con el adaptador de CA AC-122 opcional disponible en Japón, o a partir de una batería de automóvil de 12V con los cables de batería de automóvil DCC-127A o DCC-120 opcionales		
Consumo de energía	15 W CA a 60 Hz con el adaptador de CA AC-61 disponible en los EE. UU. 16 W CA a 50 Hz con el adaptador de CA AC-122 disponible en Europa 16 W CA a 50 Hz, 15 W CA a 60 Hz con el adaptador de CA AC-122 disponible en Japón		
			El funcionamiento continuo y sin problemas de cualquier magnetófono, depende de la calidad de los casetes usados. Se recomienda usar casetes Sony para grabaciones de alta calidad y un funcionamiento sin problemas.
			Pudiera suceder que nuestro proveedor no tuviera algunos de los accesorios opcionales puestos en la precedente lista. En ese caso, sirvase pedir al mismo información detallada, sobre los accesorios opcionales disponibles en su país.

# GUIA PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS

Si tuviera algún problema con el aparato, compruebe usted mismo con estas simples pruebas si son necesarios o no los servicios de un técnico. Si el problema persistiera después de que haya hecho estas pruebas, consulte al proveedor Sony más cercano para más información.

## PROBLEMAS DE LOS BOTONES DE FUNCION Y TRANSPORTE DE LA CINTA

### El botón RECORD no puede ser presionado.

- No hay casete en el portacasetes.
- El casete introducido tiene las lengüetas partidas. Consulte la página 61.
- El botón FWD, FF o REW ha sido presionado.

### El botón FWD no puede ser enganchado.

- La cinta está completamente bobinada en el carrete derecho.

### No puede presionarse el botón EJECT.

- El botón FWD está presionado. ➔ Presione el botón STOP para soltar FWD.

### El ruido de paso de la cinta es fuerte en los modos de avance rápido o rebobinado.

- Esta situación depende del casete utilizado y no supone problema alguno.

## PROBLEMAS DE GRABACION Y REPRODUCCION

### No pueden efectuarse grabaciones o reproducciones o son insatisfactorias.

- Cabezas sucias. Consulte la página 62.
- Conexión inapropiada. Consulte la página 56.
- Controles del amplificador en posición inapropiada.
- Con los micrófonos conectados es imposible grabar a través de las tomas LINE IN.
- El atenuador MIC ATT está puesto en 20 dB.

### La cinta no se mueve.

- Cuando intente hacer funcionar el magnetófono con pilas, el cable de alimentación o el cable de batería de automóvil está conectado al magnetófono pero no a la toma de la red o al encendedor de cigarrillos del automóvil.
- Posición incorrecta de las pilas
- Pilas gastadas
- El botón PAUSE está enganchado.

### La velocidad de la cinta es muy lenta.

- Pilas gastadas

### Sonido débil o distorsionado

- Pilas gastadas

### Omisión de sonido, pérdida de altas frecuencias o excesivo ruido

- Cabezas sucias. Consulte la página 62.
- Cabezas magnetizadas. Consulte la página 62.

### Pobre calidad de tono en reproducción

- Posición inapropiada del interruptor TAPE SELECT
- Interruptor DOLBY NR en posición inapropiada. Si ha grabado un casete con el interruptor en ON, reproduzca también con él en ON. Si lo ha hecho en OFF, reproduzca en OFF.

### El altavoz incorporado no emite sonido.

- Los auriculares están enchufados.
- El control MONITOR LEVEL está al mínimo.

### No llega sonido a los auriculares.

- El control MONITOR LEVEL está al mínimo.

### Borrado insatisfactorio

- Cabeza borradora sucia. Consulte la página 62.

### Fluctuación y efecto de trémolo excesivos o pérdida de sonido.

- Eje de arrastre o rodillo de presión contaminados.

## AULLIDO O ZUMBIDO

### Ocurren oscilaciones al intentar grabar desde micrófonos.

- El micrófono está demasiado cerca de los altavoces conectados al amplificador. Mantenga el micrófono lejos de los altavoces o reduzca el volumen del amplificador.

### Zumbidos

- El magnetófono está colocado justo encima o debajo del amplificador, o cerca del adaptador de CA.